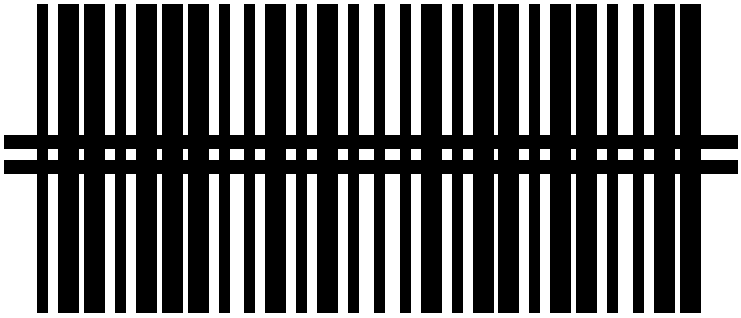


OLYMPUS-symbol

LSH3501
LSH3501VHD

製品取扱説明書

OLYMPUS SYMBOL, INC

ご注意

⚠ 安全に関するご注意

LSH3501バーコードスキャナは、CDRH ClassⅡレーザ製品に準拠した製品です。ご使用に際しては次の点にご注意ください。

- **正面の窓をのぞきこまないでください。**
  正面の窓からレーザ光が出ます。目に障害を与える危険性があります。
- **人の目に向けてレーザ光を出射させないでください。**
  目に障害を与える危険性があります。

- **分解など機器の取り外しは行わないでください。**
  分解時にもレーザ光が出ます。LSH3501バーコードスキャナは、内部保守の必要がないように設計されています。

LSH3501バーコードスキャナは、専用の電源（ACアダプタ）と組み合わせてお使いください。

ACアダプタは水で濡れないようにしてお使いください。

この装置は、第二種情報装置（住宅地域またはその隣接した地域において使用されるべき情報装置）で住宅地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）基準に適合しています。
しかし、本装置をラジオ、テレビジョン受信機に近接してご使用になると受信障害の原因となることがあります。
取扱説明書に従って、正しい取り扱いをしてください。

本書の全ての権利は、株式会社オリンパスシンボルに帰属しており、本書の内容の一部または全部を文書による許可を受けることなく複製、転載することは禁止されています。

株式会社オリンパスシンボルとオリンパス光学工業株式会社は、この装置を提供、使用することに付随して、または結果として起こる損害に対するいかなる責任も負いませんので、予めご了承ください。

この取扱説明書及び仕様は、改良のため、予告なく変更することがあります。

●商標・登録商標

IBMは米国International Business Machines, Inc.の登録商標です。
PC/AT、PC/XT、PS/2は米国International Business Machines, Inc.の米国、その他の国における商標です。
DECは米国Digital Equipment Corporationの登録商標です。
Apple、Macintochは米国Apple Computer, Inc.の商標です。
NCRは米国American Telephone and Telegraph Companyの商標です。
WYSEは米国Wyse Technologyの商標です。
HPは米国Hewlett-Pachard Companyの登録商標です。
NECは日本電気株式会社の登録商標です。
富士通は富士通株式会社の登録商標です。
FM-R、FM/Vは富士通株式会社の商標です。

株式会社オリンパスシンボル
〒160-0023
東京都新宿区西新宿1-22-2新宿サンエービル4F
TEL : 03-3348-0213

はじめに

このたびはバーコード読み取り装置LSH3501バーコードスキャナをお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
LSH3501バーコードスキャナ（以下本装置、またはバーコードスキャナと呼びます）は、各種バーコードの読み取りが可能なコンパクトなハンドヘルド型バーコードスキャナです。LSH3501シリーズには、標準的な太さのバーコードの読み取りに最適なLSH3501モデルと、高密度のバーコードの読み取りに最適なLSH3501VHDモデルがあります。
本装置は、高堅牢性とショック吸収性を高め、衝撃や振動に強い構造になっています。さらに、防滴性と防塵性にも優れており、屋外や倉庫での使用に最適です。また、コンパクトな装置なので、オフィスでパーソナルコンピュータに接続して使用する場合にも、広い設置スペースを必要としません。
本書は本装置の基本的な操作方法から設定プログラムの方法までを説明する取扱説明書で、本装置を使用する際に必要なことが記載してあります。本書をお読みになった後も、必ず本書を保存してください。本書がバーコードスキャナをご使用になる際のお役に立てば幸いです。

本書の構成

本書では、下記のように適応するインタフェースタイプごとに分けて解説しています。

1．キーボードウェッジインタフェース
2．C-MOSシリアルインタフェース
3．ワンドインタフェース

また、各インタフェースの部は次のように構成されています。

1．概要 ..... 本装置の概要と各部の名称を説明します。

2．設置方法 ..... 本装置の設置について説明します。

3．操作方法 ..... 本装置の基本的な操作方法について説明します。

4．保守 ..... お手入れの方法について説明します。

5．仕様 ..... 本装置の仕様について説明します。

6．設定内容のプログラム ... 本装置の各種設定内容と設定の変更方法について説明します。

目次

はじめに 1
本書の構成 2
目次 3

■キーボードウェッジインタフェース

１．概要 1-2
各部の名称 1-3

２．設置方法 1-4
開梱 1-4
設置の際の注意 1-4
ホスト装置との接続 1-5
ホスト装置の設定 1-7

３．操作方法 1-8
読み取り操作 1-8
動作しない場合 1-11
読み取り範囲 1-12
ブザー音の説明 1-13

４．保守 1-14

５．仕様 1-15
仕様一覧 1-15
ラベル表示 1-16

６．設定内容のプログラム 1-17
パラメータのプログラム 1-17
パラメータの説明 1-19

７．付録 1-38
キーボードコード表 1-38
外観図 1-46

■C-MOS シリアルインタフェース

１．概要 2-2

各部の名称 2-3

２．設置方法 2-4

開梱 2-4

設置の際の注意 2-4

ホスト装置との接続 2-5

ホスト装置の設定 2-6

３．操作方法 2-7

読み取り操作 2-7

動作しない場合 2-10

読み取り範囲 2-11

ブザー音の説明 2-12

４．保守 2-13

５．仕様 2-14

仕様一覧 2-14

コネクタピン配置 2-15

ラベル表示 2-16

６．設定内容のプログラム 2-17

パラメータのプログラム 2-17

パラメータの説明 2-19

７．付録 2-39

通信のフローチャート 2-39

通信タイミングチャート 2-41

ASCII キャラクタセット 2-43

外観図 2-44

■ワンドインタフェース

１．概要 3-2

各部の名称 3-3

２．設置方法 3-4

開梱 3-4

設置の際の注意 3-4

ホスト装置との接続 3-5

ホスト装置の設定 3-6

３．操作方法 3-7

読み取り操作 3-7

動作しない場合 3-10

読み取り範囲 3-11

ブザー音の説明 3-12

４．保守 3-13

５．仕様 3-14

仕様一覧 3-14

コネクタピン配置 3-15

ラベル表示 3-16

６．設定内容のプログラム 3-17

パラメータのプログラム 3-17

パラメータの説明 3-18

７．付録 3-29

外観図 3-29

1

キーボードウェッジインタフェース

１．概要

本装置は、可視光半導体レーザを用いた読み取り範囲の広いバーコードスキャナです。

本装置は、各種の素材に印刷されたバーコードを読み取ることができます。

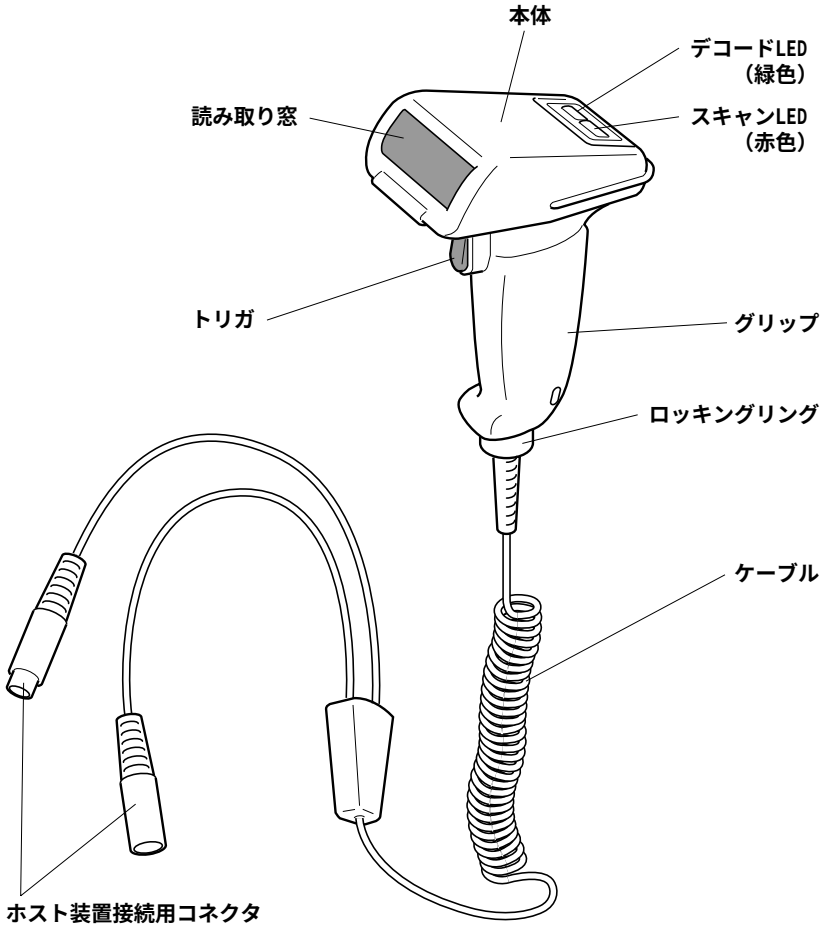
本装置は、キーボードウェッジインタフェースによりパーソナルコンピュータ等のホスト装置と接続できます。本装置は、キーボードからの入力データと同じように、スキャンしたバーコードデータをホスト装置へ転送するので、特別なアプリケーションソフトウェアなしでご使用いただけます。

本装置は、使用条件に合わせて選択設定ができます。本装置で設定用バーコード（６．設定内容のプログラムの項　1-17ページを参照）を順次読み取るだけで、自動的に設定されます。

本装置で読み取り可能なバーコードは下記のものです。
CODE39とCODE39 FULL ASCIIとの識別を除いて、コードタイプを識別することができます。

CODE39
CODE39 FULL ASCII
INTERLEAVED 2 OF 5（インターリーブド2オブ5）
DISCRETE 2 OF 5（ディスクリート2オブ5）
MATRIX 2 OF 5（マトリックス2オブ5）
CODABAR
JAN/EAN/UPC
CODE128
CODE93

各部の名称



※ケーブルはオプションです。
図のケーブルは一例です。

ＬＥＤ表示について

・スキャンLED（赤色）
本装置のトリガを引くと、読み取り用赤色ビームが読み取り窓から約１秒間発せられます。そのとき、「スキャンLED」が点灯します。バーコードが読み取られると、消灯します。

・デコードLED（緑色）
バーコードが読み取られると、ブザー音が鳴り、「デコードLED」が点灯します。

２．設置方法

開梱

本装置を梱包箱から取り出し、下記のものが揃っているか、外的損傷がないかどうか確認してください。
もしこの中で不足しているものがあったり、損傷があった場合には、販売代理店または㈱オリンパスシンボルにご連絡ください。また、梱包箱および梱包資材は、修理のときなど本装置を返送する際に使用できるよう、保管してください。

（梱包内容）
・LSH3501バーコードスキャナ
・ケーブル（ホスト装置接続用）
・クイックリファレンス

設置の際の注意

本装置を設置する際には、以下のことにご注意ください。

(1) コピー機、シュレッダ機など、電力を多く消費する電気製品と共用の電源、またはそこから分岐した電源の使用はお避けください。

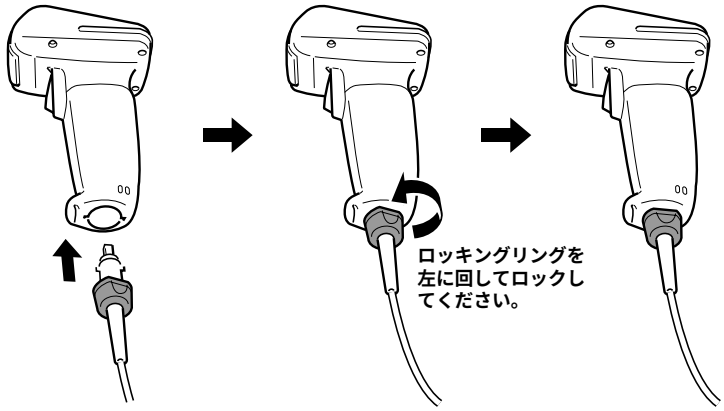
(2) 直射日光の下、通常の室温より極端に温度が高い、または低い場所、湿度の高い場所での使用はお避けください。

(3) ケーブルが引っ張られたり、曲げられたりしないよう、安全な位置に設置してください。人の通路と交差したり、椅子の近くを通るようなケーブルの設置はお避けください。

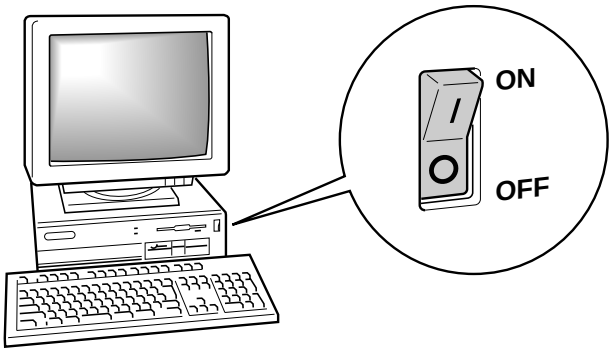
ホスト装置との接続

本装置をパーソナルコンピュータに接続して使用する場合について説明します。

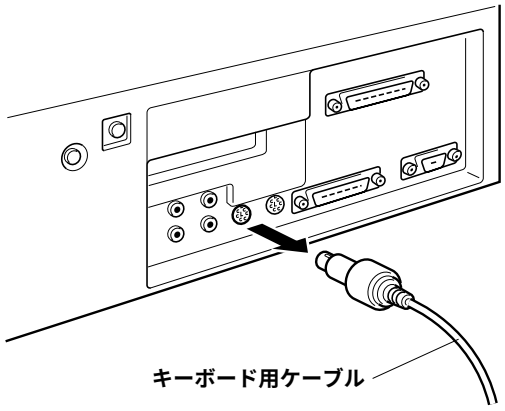
① 本装置にケーブルを取り付けます。



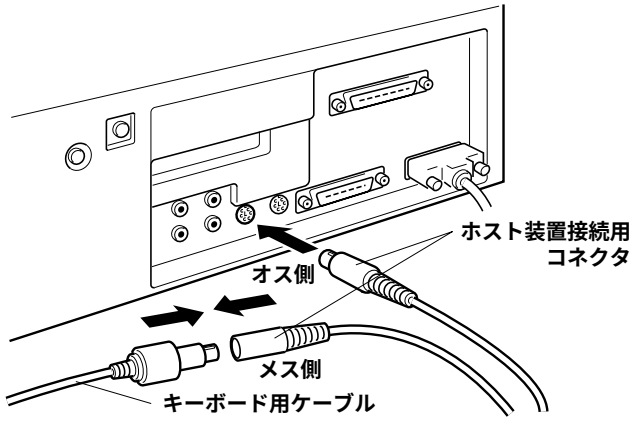
② パーソナルコンピュータの電源がオフになっていることを確認します。



③　パーソナルコンピュータのキーボードを取り外します。



④　本装置のケーブルをパーソナルコンピュータ本体とキーボードに接続します。



ホスト装置の設定

本装置からホスト装置へ正しくデータを送るためには、ホスト装置と本装置のキーボードタイプの設定を合わせる必要があります。
本装置のキーボードタイプの設定は、「６．設定内容のプログラム　パラメータの説明」（1-19ページ）に記載されています。
ホスト装置の設定が正しくされていないと、正しくデータを送ることができません。また一部のパーソナルコンピュータの機種では、自身の自己診断機能によりパーソナルコンピュータが正しく起動されない場合があります。
この場合には、パーソナルコンピュータが正しく起動されない状態のまま、本装置にホストタイプを正しく設定した後、パーソナルコンピュータを再起動してください。

本装置のインタフェースタイプをキーボードウェッジインタフェース以外に設定した後、キーボードウェッジインタフェースで使用する場合には、必ず「６．設定内容のプログラム　パラメータの説明」の「キーボードウェッジインタフェース」（1-19ページ）のバーコードを読み取ってください。

ホストインタフェース設定の初期値は以下の通りです。下記のパーソナルコンピュータ以外に接続する場合には、本装置を設置し、ホストタイプを正しく設定した後、パーソナルコンピュータを再起動してください。

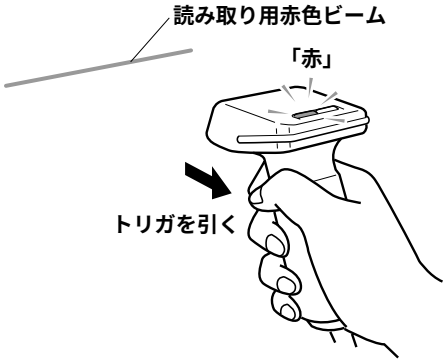
キーボードタイプ	17
ホスト名	DOS/V パーソナルコンピュータ
対応キーボード	JISキーボード

３．操作方法

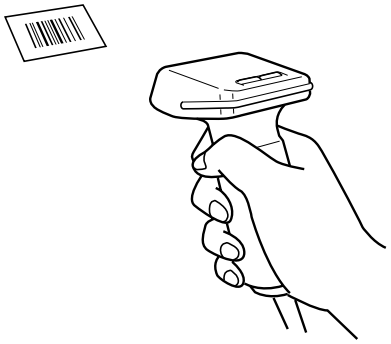
読み取り操作

ホスト装置への接続が完了したら、以下の手順に従って、スキャンをしてバーコードの読み取りを行います。
手順通りに操作して正しく読み取りができない場合は、「動作しない場合」(1-11ページ）の項に従って、点検してください。

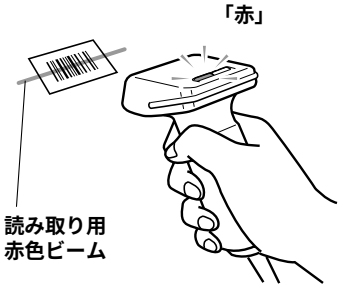
① まず初めに本装置のトリガを引きます。
読み取り用赤色ビームが読み取り窓から約１秒間発せられます。このとき、本装置後部の赤色ランプ「スキャン LED」が点灯します。



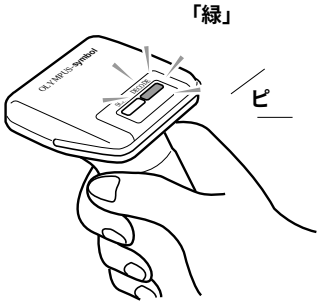
② バーコードを本装置の読み取り範囲内に置きます。
（「３．操作方法　読み取り範囲」1-12ページ参照）



③ 読み取り窓をバーコードに向けてトリガを引きます。
読み取り用赤色ビームが約１秒間発せられ、「スキャン LED」が点灯します。



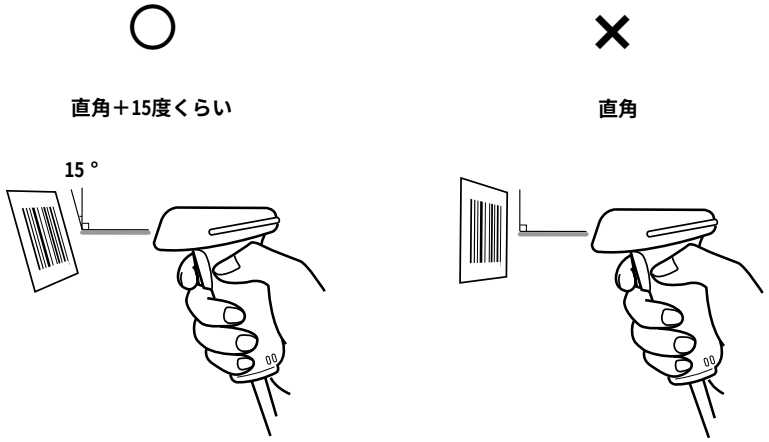
④ バーコードの読み取りが行われると、ブザー音が鳴り、「デコード LED」が点灯します。



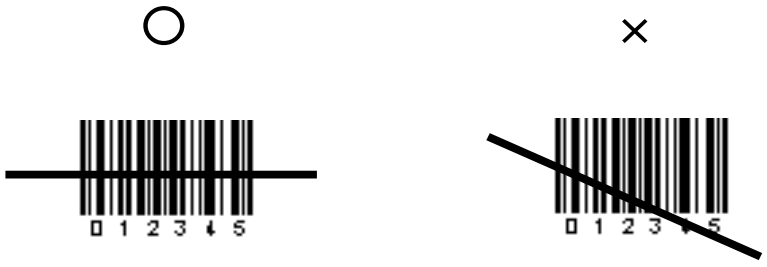
読み取りのときの注意

本装置でバーコードを正しく読み取るには、次のことに注意して操作を行ってください。

- 本装置をバーコードの正面に対して、直角に向けてスキャンすると正しい読み取りができないことがあります。図のような角度で読み取りを行ってください。



- 読み取り用赤色ビームがバーコード全体を横切るように、スキャンしてください。



- 大きいバーコードやバーが太いバーコードを読み取る場合には遠くから、小さいバーコードやバーが細いバーコードを読み取る場合には近くからスキャンしてください。詳細は「３．操作方法　読み取り範囲」（1-12ページ）を参照してください。

動作しない場合

取扱説明書の内容に従って操作しても読み取りができない場合には、次のように点検してください。

- 本装置のキーボードタイプの設定を、ご使用のホスト装置に合わせてください。
- ホスト装置に電源が供給されているか確認してください。
- 本装置のグリップ部分にケーブルがしっかり差し込まれ、ロッキングリングがきちんと固定されているか確認してください。
- ホスト接続用コネクタが、ホスト装置本体に接続されているか確認してください。
- 読み取ろうとしているバーコードに傷や汚れが無いか確認してください。
- 読み取ろうとしているバーコードと同じ種類のものを、クイックリファレンスのサンプルバーコードから探して、そのバーコードをスキャンしてみてください。

これらのチェックをした後でもバーコードが正しく読み取れない場合は、販売代理店または㈱オリンパスシンボルにお問い合わせください。

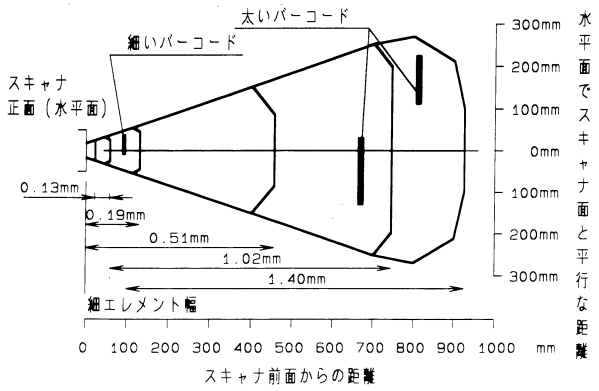
ご連絡いただくときの注意

(1)本製品のモデル型番および製造番号を確認してください。
(2)接続しているホスト装置をご連絡ください。
(3)不良内容をご連絡ください。

読み取り範囲

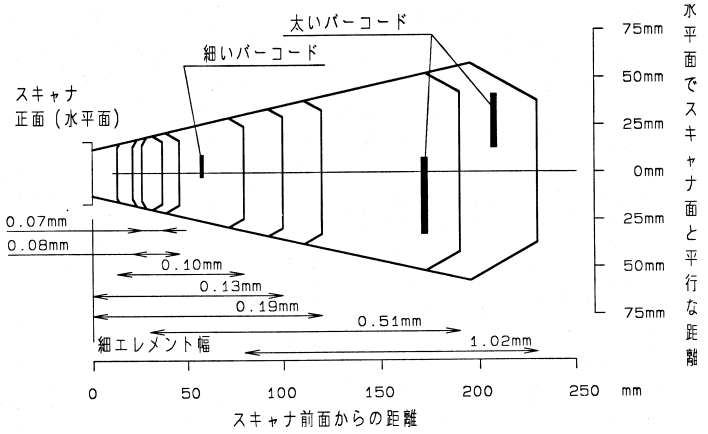
LSH3501

下図に、LSH3501が読み取り可能な細エレメント（0.13mm、0.19mm、0.51mm、1.02mm、1.40mm）の、CODE39バーコード読み取り範囲を示します。
（弊社標準試験条件による参考値）



LSH3501VHD

下図に、LSH3501VHDが読み取り可能な細エレメント（0.07mm、0.08mm、0.10mm、0.13mm、0.19mm、0.51mm、1.02mm）の、CODE39バーコード読み取り範囲を示します。
（弊社標準試験条件による参考値）



ブザー音の説明

通常のバーコード読み取り時

ブザー音の種類	状態
1回のショートハイトーン（ピ）	バーコードの読み取りが完了しました。
4回のロングロートーン（プープープープー）	データの転送エラーが生じました。（最後にスキャンしたデータが消えてしまいました。最後のバーコードをもう1度スキャンしてください。）
3回のショートハイトーン（ピピピ）	電源が投入されました。（電源投入時ブザーを設定しておくと、動作モードがコンティニアスモードの場合のみ、ブザーが鳴ります。）

パラメータメニュー読み取り時

ブザー音の種類	状態
1回のショートハイトーン（ピ）	正しくメニューのバーコード読み取りが実行され、次のバーコードの読み取り待ちになっています。
2回のハイロートーン（ピロピロ）	パラメータメニューの入力が完了しました。
2回のロングロートーン（プープー）	パラメータメニューの入力に誤りがあります。

４．保守

本装置は分解はしないでください。本装置は分解して内部を保守する必要はありません。万一、お客様が分解された場合には、保証対象外となります。

読み取り窓が汚れている場合には、次の方法できれいにしてください。

- 水で湿らせた布か、水で湿らせた綿棒で軽く汚れを拭き取ってください。
- 紙やすりや金属など、傷をつけやすい素材で読み取り窓に触れないでください。
- 水や洗剤、アルコールなどを直接読み取り窓につけないでください。

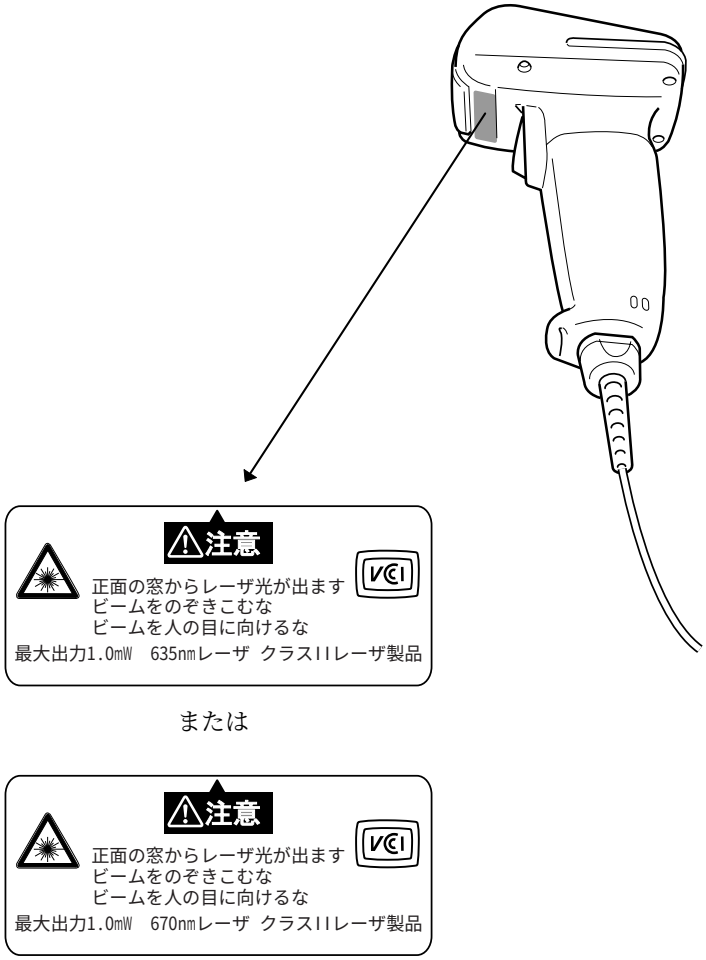
５．仕様

仕様一覧

項目	仕様
電源	動作電圧：3.3V～14.5V 動作電流：150mA以下、100mATypical（入力電圧5V DC時）
読み取りコード	CODE39 CODE39 FULL ASCII INTERLEAVED 2 OF 5（インターリーブド2オブ5） DISCRETE 2 OF 5（ディスクリート2オブ5） MATRIX 2 OF 5（マトリックス2オブ5） CODABAR JAN/EAN/UPC CODE128 CODE93
レーザ光源	可視光半導体レーザ
スキャン方式	ミラーによる往復スキャン
スキャンレート	36スキャン／秒（ミラーの１往復で２スキャン）
読み取り距離	0～925mm(LSH3501)　　0～230mm(LSH3501VHD)
傾斜角度	スキュー角　　±65度 ピッチ角　　±60度(LSH3501)　　±40度(LSH3501VHD) ブラインド角　0度±2度
最小読み取りコントラスト	MRD25%以上(LSH3501)　　MRD40%以上(LSH3501VHD)
周囲の照度	オフィスレベルから屋外まで使用可能 （人工光：4800 lx、太陽光：86000 lx）
対衝撃性	高さ1.8mからの落下に耐える（ケーブル付きで）
防滴性	MIL-STD-810E　滴下に適用
防塵性	MIL-STD-810D　に適用
温度	使用時：0℃～40℃（結露のないこと） 保存時：－40℃～60℃（結露のないこと）
湿度	5%RH～95%RH（結露のないこと）
寸法	高さ：122mm　幅：60mm　長さ：94mm
重量	120ｇ以下（ケーブルを除く）
インタフェース	キーボードウェッジインタフェース

ラベル表示

本装置は、低出力の可視光半導体レーザを使用しています。本装置はCDRH Class Ⅱ安全規格に準拠しておりますが、CDRH ClassⅡのレーザ光をたとえ一瞬でも直視することは、非常に危険です。太陽など非常に明るい光源の場合と同じように、レーザ光を直視しないでください。
本装置には下図のようなラベルが貼りつけられています。



または

６．設定内容のプログラム

パラメータのプログラム

本装置の設定は、パラメータメニューの読み取りを行うことで変更できます。パラメータメニューの読み取りを行う場合には、取扱説明書の「ホスト装置との接続」（1-5ページ）の項に従って各機器と接続してください。パラメータの内容と選択できるパラメータについては、「パラメータの説明」（1-19ページ）の項を参照してください。

パラメータプログラムシーケンスの例

例１）ブザー音量を設定する場合のシーケンスを説明します。

① 1-29 ページのブザー音量設定の項目で、お好みのブザー音量のバーコードを読み取ります。
（たとえば音量：「小」）

② 正しく読み取りが行えた場合には、2 回のハイロートーン（ピロピロ）が鳴ります。

これでブザーの音量は小さくなりました。

例２）ホストインタフェースの設定をPC-9801に設定する場合のシーケンスを説明します。

① パラメータの説明（1-20 ページ）の「キーボードタイプ」のメニューバーコードを読み取ります。
正しく読み取りが行えた場合には、ショートハイトーン（ピ）が鳴ります。

② パラメータの説明（1-20 ページ）の「１」のメニューバーコードを読み取ります。
正しく読み取りが行えた場合には、ショートハイトーン（ピ）が鳴ります。

③ パラメータの説明（1-20 ページ）の「５」のバーコードを読み取ります。
正しく読み取りが行えた場合には、2 回のハイロートーン（ピロピロ）が鳴ります。

これでインタフェースは PC-9801 に設定されました。

プログラムシーケンスに異常があった場合の訂正方法

パラメータメニューには、プログラムシーケンスに異常があった場合、訂正するためのキャンセルのバーコードが用意されています。プログラムシーケンスの読み取りで2回のロングロートーン（プープー）が鳴った場合には、プログラムシーケンスが正しく実行されていないことを示します。プログラムシーケンスに異常がなく、プログラムシーケンスの途中で現在設定しようとしているプログラムシーケンスを無効にする場合にも、キャンセルバーコードを読み取ることによりやり直しが可能です。これらの場合には、以下の手順で訂正してください。

① 1-37 ページのキャンセルのバーコードを読み取ります。

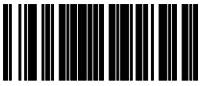
② 2 回のロングロートーン（プープー）が鳴ります。

③ 設定したい項目のバーコードを読み取り、初めから設定プログラムをやり直します。

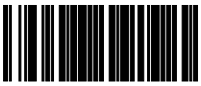
パラメータの説明

本装置で設定できるパラメータの内容と選択可能な値について説明します。

項目	内容	初期値	メニューバーコード
初期設定	全てのパラメータ値を、初期値にします。	——	
キーボードウェッジ	インタフェースをキーボードウェッジインタフェースにします。		

項目	内容	初期値	メニューバーコード
キーボードタイプ	接続するホスト装置のキーボードタイプを設定します。２桁の数字バーコードを読み取ってください。初めに読み取る数字バーコードが十の位の数字になります。 ［選択内容］ ①「00」ノーセレクト ②「01」IBM PC/XT ③「02」IBM PC/AT ④「03」IBMターミナル ⑤「04」DEC VT ⑥「05」Apple Macintoch CLASSIC ⑦「06」IBM PC PS/2 ⑧「07」NCR 7052 ⑨「08」TELEX 88 ⑩「09」WYSE PC Standard ⑪「10」WYSE PC Enhanced ⑫「11」Apple Macintoch SE（Enhanced） ⑬「12」HP VECTRA ⑭「13」IBM 5550 ⑮「14」IBM 5550S/T ⑯「15」NEC PC98シリーズ ⑰「16」富士通FM-R ⑱「17」IBM DOS/V JISキーボード ⑲「18」富士通FMVノート	17	ｷｰﾎﾞｰﾄﾞﾀｲﾌﾟ  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

項目	内容	初期値	メニューバーコード
キーボードステータスキャンセル	ホスト装置キーボードのロックキー（キャップスロックキー等）の状態に従ってバーコードデータをホスト装置に転送するか、キーボードの状態をキャンセルして転送するかを設定します。 "禁止"を設定すると、キーボードの状態に従ってバーコードデータをホスト装置に転送します。例えば、キャップスロックキーが押されている状態で、アルファベットのバーコードを読むと大文字と小文字が変換されて転送されます。 "許可"を設定すると、キャップスロックキーの状態を無視してバーコードのデータをそのままのキャラクタでホスト装置へ転送します。いずれの設定をした場合にも、キーボードからの入力データには影響しません。 この機能は、キーボードタイプが「2」、「15」、「17」の場合のみ有効となります。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可
キーボードキャップスロック	読み取りバーコードにキャップスロックキーの機能を付加してデータを転送するかどうかを設定します。 "キャップスロックオン"を設定するとあたかもキャップスロックキーを押してバーコードの読み取りを行ったようにデータが変化して転送されます。 "キャップスロックオフ"を設定すると読み取りバーコードそのままのデータが転送されます。 この機能は、前項キーボードステータスキャンセルが「禁止」の場合のみ有効となります。 ［選択内容］ ①キャップスロックオン、 ②キャップスロックオフ	キャップスロックオン	ｷｬｯﾌﾟｽﾛｯｸｵﾝ ｷｬｯﾌﾟｽﾛｯｸｵﾌ

項目	内容	初期値	メニューバーコード
キャラクタ間ディレー	PC側の受信処理がかなり遅い場合に使用し、転送データのキャラクター間の遅延時間を設定します。 キャラクタ間ディレーのバーコードを読み取った後、2桁の数字バーコードを読み取ってください。初めに読み取る数字バーコードが十の位の数字になります。 ［選択内容］ 0～99msec.	0msec.	ｷｬﾗｸﾀ間ﾃﾞｨﾚｰ  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

項目	内容	初期値	メニューバーコード
プリフィックスサフィックスディレー	ホスト側の受信処理に時間がかかる場合に使用し、プリフィックスと読み取りデータ、読み取りデータとサフィックス間の遅延時間を設定します。 プリフィックスサフィックスディレーのバーコードを読み取った後､2桁の数字バーコードを読み取ってください。初めに読み取る数字バーコードが一の位の数字になります。 ［選択内容］ 0～9.9秒（0.1秒間隔）	0秒	ﾌﾟﾘﾌｨｯｸｽｻﾌｨｯｸｽﾃﾞｨﾚｰ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

<table>
<tr><th>項目</th><th>内容</th><th>初期値</th><th>メニューバーコード</th></tr>
<tr><td>プリフィックス</td><td>読み取りデータの先頭に付けるスタート・キャラクタを指定します。
任意のキャラクターを指定する際は、プリフィックス指定キャラクタのバーコードを読み取った後、付録1-38ページの「キーボード・コード表」を参照して数字バーコードで３桁の数字を入力してください。初めに入力する数字が百の位です。プリフィックスを指定した場合のデータフォーマットを下に示します。

<table>
<tr><th>プリフィックス
1文字</th><th>種別コード
1文字</th><th>読み取りデータ</th><th>サフィックス
1または2文字</th></tr>
</table>

［選択内容］
①なし、②ユーザ指定のキャラクタ</td><td>なし</td><td>ﾌﾟﾘﾌｨｯｸｽなし

ﾌﾟﾘﾌｨｯｸｽ指定ｷｬﾗｸﾀ

0

1

2

3

4

5

6

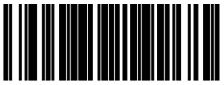
7

8

9</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項目</th><th>内容</th><th>初期値</th><th>メニューバーコード</th></tr>
<tr><td>サフィックス</td><td>読み取りデータの後ろに付けるエンド・キャラクタを指定します。
任意のキャラクターを指定する際は、サフィックス指定キャラクタのバーコードを読み取った後、付録1-38ページの「キーボード・コード表」を参照して数字バーコードで３桁の数字を入力してください。初めに入力する数字が百の位です。サフィックスを指定した場合のデータフォーマットを下に示します。
任意のサフィックス１文字を入力したい場合には第１指定に任意文字を、第２指定に128を入力してください。

<table><tr><th>プリフィックス
1文字</th><th>種別コード
1文字</th><th>読み取りデータ</th><th>サフィックス
1または2文字</th></tr></table>

［選択内容］
①なし、②CR、
③ユーザ指定のキャラクタ</td><td>CR</td><td>サフィックスなし
 
サフィックスCR

サフィックス第１指定キャラクタ

サフィックス第２指定キャラクタ

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9 </td></tr>
</table>

項目	内容	初期値	メニューバーコード
読み取り バーコード 体系	読み取るバーコードの種類を選択します。 ［選択内容］ ①CODE39、 ②CODE39 FULL ASCII、 ③JAN/EAN/UPC、 ④インターリーブド2オブ゛5、 ⑤ディスクリート2オブ゛5、 ⑥マトリックス2オブ゛5、 ⑦CODABAR、 ⑧CODE93、 ⑨CODE128 の禁止、許可	①③～⑨ 許可 ②禁止	CODE39禁止 CODE39許可 CODE39 FULL ASCII禁止 CODE39 FULL ASCII許可 JAN/EAN/UPC禁止 JAN/EAN/UPC許可 ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5禁止 ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5許可 次ページに続く

項目	内容	初期値	メニューバーコード
読み取り バーコード 体系 （続き）			ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5禁止 ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5許可 ﾏﾄﾘｯｸｽ2ｵﾌﾞ5禁止 ﾏﾄﾘｯｸｽ2ｵﾌﾞ5許可 CODABAR禁止 CODABAR許可 CODE93禁止 CODE93許可 CODE128禁止 CODE128許可

<table>
<tr><th>項目</th><th>内容</th><th>初期値</th><th>メニューバーコード</th></tr>
<tr><td>種別コード
転送</td><td>"許可"を選択すると、下に示すバーコード種別用のコード1キャラクタを先頭に付けてデータを転送します。種別コードを付けた場合のデータフォーマットを下に示します。

<table><tr><th>プリフィックス
1文字</th><th>種別コード
1文字</th><th>読み取りデータ</th><th>サフィックス
1または2文字</th></tr></table>
識別コードの意味
A=JAN/EAN/UPC
B=CODE39
C=CODABAR
D=CODE128
E=CODE93
F=インターリーブド2オブ゛5
G=ディスクリート2オブ゛5
　マトリックス2オブ゛5

［選択内容］
①禁止、②許可</td><td>禁止</td><td>禁止

許可
 </td></tr>
<tr><td>読み取り不可
メッセージ
転送</td><td>"許可"を選択すると、読み取りが不成功のとき、"NR"を転送します。

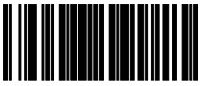
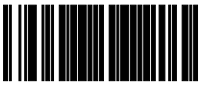
［選択内容］
①禁止、②許可</td><td>禁止</td><td>禁止

許可
 </td></tr>
<tr><td>読み取り
ブザー設定</td><td>"許可"を選択すると、バーコードを読んだ時、ブザーを鳴らします。禁止にしてもパラメータのプログラム時にはブザーが鳴ります。

［選択内容］
①禁止、②許可</td><td>許可</td><td>禁止

許可
 </td></tr>
</table>

項目	内容	初期値	メニューバーコード
ブザー音量設定	ブザーの音量を設定します。 ［選択内容］ ①大、②中、③小	大	大 中 小
ブザー音程設定	ブザーの音の高さを設定します。 ［選択内容］ ①高音、②中音、③低音	中音	高音 中音 低音
電源投入時ブザーの設定	電源投入時にブザーを鳴らすかどうか設定します。この設定を"許可"にした場合、電源投入時にブザーが鳴ります。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可

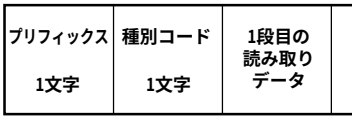
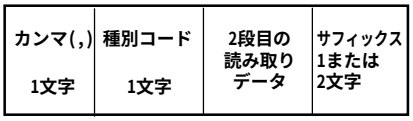
項目	内容	初期値	メニューバーコード
インターリーブド2オフ゛5の桁数指定	2種類の桁数が指定可能（2桁の数字入力）です。第1指定、第2指定とも0を設定した場合には36桁以下の何桁のインターリーブド2オフ゛5も読み取り可能です。 この桁数指定を設定する場合には、チェックディジット（モジュラス10）付きのバーコードを使用することをお勧めします。 なお、チェックディジット付きのバーコードを使用する場合には、「チェックディジット確認」パラメータ（1-37ページ）を「許可」にする必要があります。 ［選択内容］ 第1指定:0～36 第2指定:0～36	第1:14 第2:16	ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5第1指定  ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5第2指定  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

項目	内容	初期値	メニューバーコード
ディスクリート2オブ゛5、マトリックス2オブ゛5の桁数指定	2種類の桁数が指定可能（2桁の数字入力）です。第1指定、第2指定とも0を設定した場合には36桁以下の何桁のディスクリート2オブ゛5またはマトリックス2オブ゛5でも読み取り可能です。 この桁数指定を設定する場合には、チェックディジット（モジュラス10）付きのバーコードを使用することをお勧めします。 なお、チェックディジット付きのバーコードを使用する場合には、「チェックディジット確認」パラメータ（1-37ページ）を「許可」にする必要があります。 ［選択内容］ 第1指定:0～36 第2指定:0～36	第1:12 第2:0	ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5第1指定 ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5第2指定 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

項目	内容	初期値	メニューバーコード
サプリメンタル・コード読み取り指定	EAN/UPCコードの補助コードを読み取るときに設定します。"サプリメンタルのみ"を設定した場合には補助コードの無いEAN/UPCは、読みません。"サプリメンタルなし"を設定した場合には補助コードが付いていても補助コードを無視して読み取ります。"自動識別"を設定した場合には補助コードの有無を自動識別して読み取ります。 ［選択内容］ ①サプリメンタルのみ、 ②サプリメンタルなし、 ③自動識別	サプリメンタルなし	サﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙのみ サﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙなし 自動識別
UPCのみの読み取り指定	"許可"を選択すると、読み取りバーコード体系で「JAN/EAN/UPC許可」が設定されていても、JAN/EANコード読み取りを行いません。UPCコードの読み取りは行います。他のコードの読み取り可否は読み取りバーコード体系に従います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
UPC-A チェックディジット転送	"許可"を選択するとUPC-Aのデータにチェックディジットを付けて転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可
UPC-E チェックディジット転送	"許可"を選択するとUPC-Eのデータにチェックディジットを付けて転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
UPC-A プリアンブル	UPC-Aデータの前にシステム・キャラクタ、カントリーコードを付加します。 カントリー・コードは「0」固定です。 ［選択内容］ ①システム・キャラクタ、 ②システム・キャラクタ/カントリー・コード、 ③なし	システム・キャラクタ	ｼｽﾃﾑ･ｷｬﾗｸﾀ ｼｽﾃﾑ･ｷｬﾗｸﾀ/ｶﾝﾄﾘｰ･ｺｰﾄﾞ なし
UPC-E プリアンブル	UPC-Eデータの前にシステム・キャラクタ、カントリーコードを付加します。 カントリー･コードは「0」固定となります。 ［選択内容］ ①システム・キャラクタ、 ②システム・キャラクタ/カントリー・コード、 ③なし	システム・キャラクタ	ｼｽﾃﾑ･ｷｬﾗｸﾀ ｼｽﾃﾑ･ｷｬﾗｸﾀ/ｶﾝﾄﾘｰ･ｺｰﾄﾞ なし
UPC-Eの UPC-A フォーマット 変換	"許可"を選択すると、UPC-Eのデータを UPC-Aに変換して転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
JAN-8「0」 追加	"許可"を選択すると､読み取ったJAN-8の先頭に5個の「0」を挿入してデータを転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
CODABAR フォーマット 変換	"許可"を選択すると、CODABAR14桁（スタート/ストップを除く）を読み取った場合に、1/5/10番目のキャラクタの後にスペースを挿入してデータを転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
CODABAR スタート/ ストップ コード削除	"許可"を選択すると、CODABARのスタート/ストップ・コードを除いてデータを転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
インターリーブド2オフ゛5コードフォーマット変換	"許可"を選択すると、先頭桁が0で末尾桁がチェックディジットの14桁のインターリーブド２オフ゛５を読み取った場合に、JAN/EAN13桁コードに変換します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
2段バーコード読み取り	"許可"を選択すると、2段バーコード読み取りモードになります。2段バーコードを読み取る場合には本装置のトリガを引いたまま、2段のバーコードを続けて読み取ってください。2段バーコードを読み取った場合の転送データは、下図のフォーマットのようになります。   ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
スキャンスタンドコントロール	"許可"を選択すると、オプションのスマートスタンドと組み合わせてスキャンスタンド動作が可能になります。スキャンスタンド動作については、1-37ページを参照してください。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
トリガモード	"レベルトリガモード"を選択すると、トリガを引いている間または読み取りが完了するまで読み取り用赤色ビームが発光します。 "エッジトリガモード"を選択すると、トリガを引いたあとトリガをはなしても次項「読み取り時間設定」パラメータで設定された時間または読み取りが完了するまで、読み取り用赤色ビームが発光します。 "トリガレスモード"を選択すると、トリガを引かなくても連続的に読み取り動作が可能となります。 ［選択内容］ ①レベルトリガモード、 ②エッジトリガモード ③トリガレスモード	レベルトリガモード	レﾍﾞﾙﾄﾘｶﾞﾓｰﾄﾞ ｴｯｼﾞﾄﾘｶﾞﾓｰﾄﾞ ﾄﾘｶﾞﾚｽﾓｰﾄﾞ
読み取り時間設定	読み取りを行う時間を設定します。トリガを引き続けると、この時間内は読み取り用赤色ビームが発光して読み取りを行います。 設定時間が経過しても読み取りができない場合には、読み取り用赤色ビームの発光は停止します。 ［選択内容］ ①0.5秒、②１秒、③２秒、④３秒	１秒	0.5秒 １秒 ２秒 ３秒
CODE39 チェック ディジット 確認	"許可"を選択すると、CODE39モジュラス43のチェックディジットの確認を行います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
CODE39 チェック ディジット 転送	"許可"を選択すると、CODE39モジュラス43のチェックディジット・キャラクタの転送を行います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
インターリーブド2オブ゛5 チェック ディジット 確認	"許可"を選択すると、インターリーブド2オブ゛5モジュラス10のチェックディジットの確認を行います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
ディスクリート2オブ゛5、 マトリックス2オブ゛5 チェック ディジット 確認	"許可"を選択すると、ディスクリート2オブ゛5およびマトリックス2オブ゛5モジュラス10のチェックディジットの確認を行います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
キャンセル	パラメータのプログラムを途中でキャンセルします。	—	

オプション機能

・スキャンスタンドモード

スキャンスタンドモード用スマートスタンドは、トリガスイッチの操作なしで連続読み取りができる専用置き台です。（別売）
このスマートスタンドを使用することで、自動読み取りが可能となります。

７．付録

キーボードコード表

キーストローク IDコード	TELEX88	TELEX 122 IBM 3179/80 IBM 316X/9X IBM 3151	DEC VT2XX,	Apple Classic キーボード （Mac Plus）	Apple Extended キーボード （SE&MACⅡ）
000	ENTER	ENTER	SPACE	NONE	NONE
001	RST	RST	F5(BREAK)	NONE	NONE
002	DEL	DEL	(DEL)	NONE	DEL
003	UP ARROW	KYPD ENTER	PREV SCREEN	NONE	KYPAD ENT
004	CR	CR	CTRL Z	NONE	END
005	DN ARROW	BACK TAB	NEXT SCREEN	NONE	PGDN
006	NONE	NONE	SPACE	NONE	NONE
007	NONE	BELL	CTRL G	NONE	BELL
008	BKSPACE	BKSPACE	CTRL H	BKSPC	BKSPCE
009	HORIZ TAB	HORIZ TAB	TAB	HORIZ TAB	TAB
010	NONE	NONE	CTRL J	NONE	LINEFEED
011	NONE	INSERT	INSERT HERE	NONE	NONE
012	NONE	HOME	CTRL L	NONE	HOME
013	CR	CR	RETURN	ENTER	RETURN
014	NONE	NONE	SPACE	NONE	F13
015	NONE	NONE	SPACE	NONE	F14
016	NONE	NONE	SPACE	NONE	F15
017	PF13	PF1	PF1	NONE	F1
018	PF14	PF2	PF2	NONE	F2
019	PF15	PF3	PF3	NONE	F3
020	PF16	PF4	PF4	NONE	F4
021	PF17	PF5	F5	NONE	F5
022	PF18	PF6	F6	NONE	F6
023	PF19	PF7	F7	NONE	F7
024	PF20	PF8	F8	NONE	F8
025	PF21	PF9	F9	NONE	F9
026	PF22	PF10	F10	NONE	F10
027	NONE	ESC	CTRL 3	NONE	ESC
028	PF23	PF11	F11	NONE	F11
029	PF24	PF12	F12	NONE	F12
030	PA1	PA1	SPACE	NONE	NONE
031	PA2	PA2	SPACE	NONE	NONE
032	SPACE	SPACE	SPACE	SPACE	SPACE
033	!	!	!	!	!
034	“	“	“	“	“
035	#	#	#	#	#
036	$	$	$	$	$
037	%	%	%	%	%
038	&	&	&	&	&
039	‘	‘	‘	‘	‘
040	(	(	(	(	(
041	)	)	)	)	)
042	*	*	*	*	*

キーストローク IDコード	Apple Standard キーボード (SE&MACⅡ)	NCR 7052	NEC PC-98 シリーズ キーボード	Fujitsu FM-R シリーズ キーボード	DOS/V JIS キーボード	その他
000	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
001	NONE	F1	NONE	NONE	BREAK	NONE
002	DEL	F2	DEL	DEL	DEL	DEL
003	KYPAD ENT	F3	PGUP	PGUP	PGUP	PGUP
004	NONE	F4	NONE	NONE	END	END
005	NONE	F5	PGDN	PGDN	PGDN	PGDN
006	NONE	F6	NONE	NONE	NONE	NONE
007	BELL	F7	NONE	NONE	BELL	CTL
008	BKSPACE	F8	BS	BS	BS	BKSPACE
009	TAB	F9	NONE	NONE	TAB	HORIZ TAB
010	LINEFEED	F10	NONE	NONE	LF	CTL J
011	NONE	NONE	INS	INS	INS	INS
012	NONE	NONE	HOME	HOME	HOME	HOME
013	RETURN	ENTER	ENTER	ENTER	ENTER	ENTER
014	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
015	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
016	NONE	F11	NONE	NONE	NONE	NONE
017	NONE	F12	F1	F1	F1	F1
018	NONE	F13	F2	F2	F2	F2
019	NONE	F14	F3	F3	F3	F3
020	NONE	F15	F4	F4	F4	F4
021	NONE	F16	F5	F5	F5	F5
022	NONE	F17	F6	F6	F6	F6
023	NONE	F18	F7	F7	F7	F7
024	NONE	F19	F8	F8	F8	F8
025	NONE	NONE	F9	F9	F9	F9
026	NONE	NONE	F10	F10	F10	F10
027	ESC	NONE	ESC	ESC	ESC	ESC
028	NONE	NONE	UP	UP	UP	UP ARROW**
029	NONE	NONE	DOWN	DOWN	DOWN	DN ARROW**
030	NONE	NONE	LEFT	LEFT	LEFT	LFT ARROW
031	NONE	NONE	RIGHT	RIGHT	RIGHT	RT ARROW
032	SPACE	NONE	SPACE	SPACE	SPACE	SPACE
033	!	NONE	!	!	!	!
034	“	NONE	“	“	“	“
035	#	NONE	#	#	#	#
036	$	NONE	$	$	$	$
037	%	NONE	%	%	%	%
038	&	NONE	&	&	&	&
039	‘	NONE	‘	‘	‘	‘
040	(	NONE	(	(	(	(
041	)	NONE	)	)	)	)
042	*	*	*	*	*	*

*その他にはIBM AT/XT,PS2/30,50,60,Compaq 386,Deskpro,NCR PC4,NCR PC8,Wyse PC/PC Enhanced,H.P.Vectra CS/ESを含みます。

**Wyse PC Enhancedでは 028=F11;029=F12。

キーストローク IDコード	TELEX88	TELEX 122 IBM 3179/80 IBM 316X/9X IBM 3151	DEC VT2XX,	Apple Classic キーボード （Mac Plus）	Apple Extended キーボード （SE&MACⅡ）
043	+	+	+	+	+
044	,	,	,	,	,
045	-	-	-	-	-
046	.	.	.	.	.
047	/	/	/	/	/
048	0	0	0	0	0
049	1	1	1	1	1
050	2	2	2	2	2
051	3	3	3	3	3
052	4	4	4	4	4
053	5	5	5	5	5
054	6	6	6	6	6
055	7	7	7	7	7
056	8	8	8	8	8
057	9	9	9	9	9
058	:	:	:	:	:
059	;	;	;	;	;
060	<	<	<	<	<
061	=	=	=	=	=
062	>	>	>	>	>
063	?	?	?	?	?
064	@	@	@	@	@
065-090	A-Z	A-Z	A-Z	A-Z	A-Z
091	[	{	[	[	[
092					
093	]	}	]	]	]
094	^	^	^	^	^
095	_	_	_	_	_
096	`	`	`	`	`
097-122	a-z	a-z	a-z	a-z	a-z
123	{	{	{	{	{
124	|	|	|	|	|
125	}	}	}	}	}
126	~	~	~	~	~
127	DEL	BKSPCE	BKSPCE	DEL	

キーストローク IDコード	Apple Standard キーボード (SE&MACⅡ)	NCR 7052	NEC PC-98 シリーズ キーボード	Fujitsu FM-R シリーズ キーボード	DOS/V JIS キーボード	その他
043	+	+	+	+	+	+
044	,	NONE	,	,	,	,
045	-	-	-	-	-	-
046	.	.	.	.	.	.
047	/	NONE	/	/	/	/
048	0	0	0	0	0	0
049	1	1	1	1	1	1
050	2	2	2	2	2	2
051	3	3	3	3	3	3
052	4	4	4	4	4	4
053	5	5	5	5	5	5
054	6	6	6	6	6	6
055	7	7	7	7	7	7
056	8	8	8	8	8	8
057	9	9	9	9	9	9
058	:	NONE	:	:	:	:
059	;	NONE	;	;	;	;
060	<	NONE	<	<	<	<
061	=	NONE	=	=	=	=
062	>	NONE	>	>	>	>
063	?	NONE	?	?	?	?
064	@	NONE	@	@	@	@
065-090	A-Z	a-z	A-Z	A-Z	A-Z	A-Z
091	[	NONE	[	[	[	[
092	NONE	NONE	NONE			
093	]	NONE	]	]	]	]
094	^	NONE	^	^	^	^
095	_	NONE	_	_	_	_
096	`	NONE	`	`	`	`
097-122	a-z	a-z	a-z	a-z	a-z	a-z
123	{	NONE	{	{	{	{
124	|	NONE	|	|	|	|
125	}	NONE	}	}	}	}
126	~	NONE	~	~	~	~
127	NONE	NONE	NONE	DEL	NONE**	

*その他にはIBM AT/XT,PS2/30,50,60,Compaq386,Deskpro,NCR PC4,NCR PC8,Wyse PC/PC Enhanced,H.P.Vectra CS/ESを含みます。

**Compaq 386では 127 = DEL, Wyse PCでは 127 = BKSPCE 。

CODE39　FULL　ASCII キーボードコード表

キーストローク IDコード	TELEX88	TELEX 122 IBM 3179/80 IBM 316X/9X IBM 3151	DEC VT2XX,	Apple Classic キーボード （Mac Plus）	Apple Extended キーボード （SE&MACⅡ）
%U	ENTER	ENTER	SPACE	NONE	NONE
$A	RST	RST	F5(BREAK)	NONE	NONE
$B	DEL	DEL	(DEL)	NONE	DEL
$C	UP ARROW	KYPD ENTER	PREV SCREEN	NONE	KYPD ENTER
$D	CR	CR	CTRL Z	NONE	END
$E	DN ARROW	BACK TAB	NEXT SCREEN	NONE	PGDN
$F	NONE	NONE	SPACE	NONE	NONE
$G	NONE	BELL	CTRL G	NONE	BELL
$H	BKSPACE	BKSPACE	CTRL H	BKSPC	BKSPCE
$I	HORIZ TAB	HORIZ TAB	TAB	HORIZ TAB	TAB
$J	NONE	NONE	CTRL J	NONE	LINEFEED
$K	NONE	INSERT	INSERT HERE	NONE	NONE
$L	NONE	HOME	CTRL L	NONE	HOME
$M	CR	CR	RETURN	ENTER	RETURN
$N	NONE	NONE	SPACE	NONE	F13
$O	NONE	NONE	SPACE	NONE	F14
$P	NONE	NONE	SPACE	NONE	F15
$Q	PF13	PF1	PF1	NONE	F1
$R	PF14	PF2	PF2	NONE	F2
$S	PF15	PF3	PF3	NONE	F3
$T	PF16	PF4	PF4	NONE	F4
$U	PF17	PF5	F5	NONE	F5
$V	PF18	PF6	F6	NONE	F6
$W	PF19	PF7	F7	NONE	F7
$X	PF20	PF8	F8	NONE	F8
$Y	PF21	PF9	F9	NONE	F9
$Z	PF22	PF10	F10	NONE	F10
%A	NONE	ESC	CTRL 3	NONE	ESC
%B	PF23	PF11	F11	NONE	F11
%C	PF24	PF12	F12	NONE	F12
%D	PA1	PA1	SPACE	NONE	NONE
%E	PA2	PA2	SPACE	NONE	NONE
SPACE	SPACE	SPACE	SPACE	SPACE	SPACEE
/A	!	!	!	!	!
/B	“	“	“	“	“
/C	#	#	#	#	#
/D	$	$	$	$	$
/E	%	%	%	%	%
/F	&	&	&	&	&
/G	‘	‘	‘	‘	‘
/H	(	(	(	(	(
/I	)	)	)	)	)
/J	*	*	*	*	*

キーストローク IDコード	Apple Standard キーボード (SE&MACⅡ)	NCR 7052	NEC PC-98 シリーズ キーボード	Fujitsu FM-R シリーズ キーボード	DOS/V JIS キーボード	その他
%U	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
$A	NONE	F1	NONE	NONE	BREAK	NONE
$B	DEL	F2	DEL	DEL	DEL	DEL
$C	KYPAD ENT	F3	PGUP	PGUP	PGUP	PGUP
$D	NONE	F4	NONE	NONE	END	END
$E	NONE	F5	PGDN	PGDN	PGDN	PGDN
$F	NONE	F6	NONE	NONE	NONE	NONE
$G	BELL	F7	NONE	NONE	BELL	CTL G
$H	BKSPACE	F8	BS	BS	BS	BKSPACE
$I	TAB	F9	NONE	NONE	TAB	HORIZ TAB
$J	LINEFEED	F10	NONE	NONE	LF	CTL J
$K	NONE	NONE	INS	INS	INS	INS
$L	NONE	NONE	HOME	HOME	HOME	HOME
$M	RETURN	ENTER	ENTER	ENTER	ENTER	ENTER
$N	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
$O	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE	NONE
$P	NONE	F11	NONE	NONE	NONE	NONE
$Q	NONE	F12	F1	F1	F1	F1
$R	NONE	F13	F2	F2	F2	F2
$S	NONE	F14	F3	F3	F3	F3
$T	NONE	F15	F4	F4	F4	F4
$U	NONE	F16	F5	F5	F5	F5
$V	NONE	F17	F6	F6	F6	F6
$W	NONE	F18	F7	F7	F7	F7
$X	NONE	F19	F8	F8	F8	F8
$Y	NONE	NONE	F9	F9	F9	F9
$Z	NONE	NONE	F10	F10	F10	F10
%A	ESC	NONE	ESC	ESC	ESC	ESC
%B	NONE	NONE	UP	UP	UP	UP ARROW**
%C	NONE	NONE	DOWN	DOWN	DOWN	DN ARROW**
%D	NONE	NONE	LEFT	LEFT	LEFT	LFT ARROW
%E	NONE	NONE	RIGHT	RIGHT	RIGHT	RT ARROW
SPA	SPACE	NONE	SPACE	SPACE	SPACE	SPACECE
/A	!	NONE	!	!	!	!
/B	“	NONE	“	“	“	“
/C	#	NONE	#	#	#	#
/D	$	NONE	$	$	$	$
/E	%	NONE	%	%	%	%
/F	&	NONE	&	&	&	&
/G	‘	NONE	‘	‘	‘	‘
/H	(	NONE	(	(	(	(
/I	)	NONE	)	)	)	)
/J	*	*	*	*	*	*

*その他にはIBM AT/XT,PS2/30,50,60,Compaq386,Deskpro,NCR PC4,NCR PC8,Wyse PC/PC Enhanced,H.P. Vectra CS/ESを含みます。

**Wyse PC Enhancedでは028=F11;029=F12 。

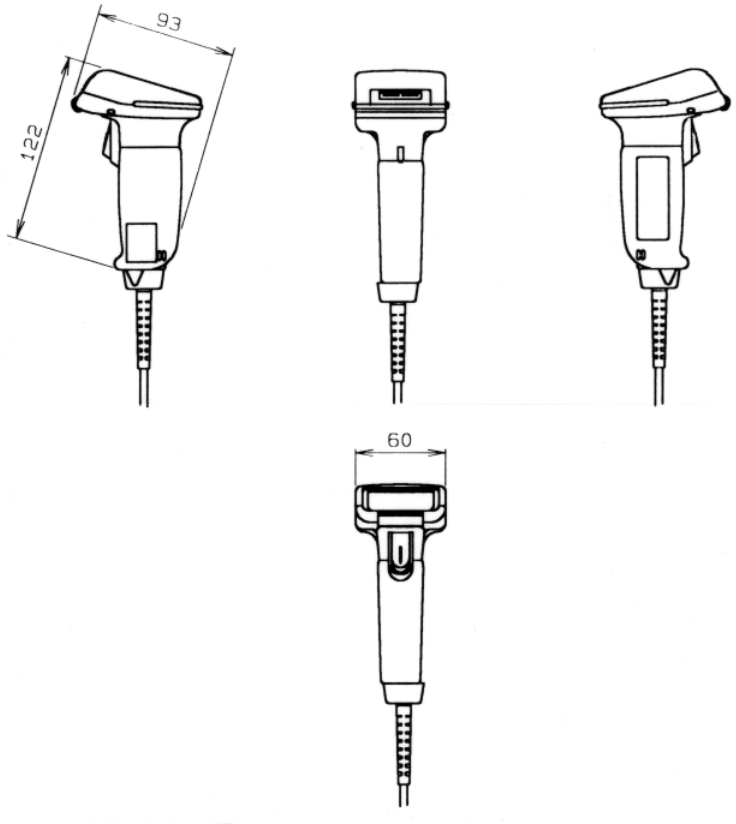
キーストローク IDコード	TELEX88	TELEX 122 IBM 3179/80 IBM 316X/9X IBM 3151	DEC VT2XX,	Apple Classic キーボード （Mac Plus）	Apple Extended キーボード （SE&MACⅡ）
/K	+	+	+	+	+
/L	,	,	,	,	,
-	-	-	-	-	-
.	.	.	.	.	.
/O	/	/	/	/	/
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
/Z	:	:	:	:	:
%F	;	;	;	;	;
%G	<	<	<	<	<
%H	=	=	=	=	=
%I	>	>	>	>	>
%J	?	?	?	?	?
%V	@	@	@	@	@
A-Z	A-Z	A-Z	A-Z	A-Z	A-Z
%K	[	{	[	[	[
%L					
%M	]	}	]	]	]
%N	^	^	^	^	^
%O	_	_	_	_	_
%W	`	`	`	`	`
+A-+Z	a-z	a-z	a-z	a-z	a-z
%P	{	{	{	{	{
%Q	|	|	|	|	|
%R	}	}	}	}	}
%S	~	~	~	~	~
%T	DEL	BKSPCE	BKSPCE	DEL	

キーストローク IDコード	Apple Standard キーボード (SE&MACⅡ)	NCR 7052	NEC PC-98 シリーズ キーボード	Fujitsu FM-R シリーズ キーボード	DOS/V JIS キーボード	その他
/K	+	+	+	+	+	+
/L	,	NONE	,	,	,	,
-	-	-	-	-	-	-
.	.	.	.	.	.	.
/O	/	NONE	/	/	/	/
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9
/Z	:	NONE	:	:	:	:
%F	;	NONE	;	;	;	;
%G	<	NONE	<	<	<	<
%H	=	NONE	=	=	=	=
%I	>	NONE	>	>	>	>
%J	?	NONE	?	?	?	?
%V	@	NONE	@	@	@	@
A-Z	A-Z	a-z	A-Z	A-Z	A-Z	A-Z
%K	[	NONE	[	[	[	[
%L	NONE	NONE	NONE			
%M	]	NONE	]	]	]	]
%N	^	NONE	^	^	^	^
%O	_	NONE	_	_	_	_
%W	`	NONE	`	`	`	`
+A-+Z	a-z	a-z	a-z	a-z	a-z	a-z
%P	{	NONE	{	{	{	{
%Q	|	NONE	|	|	|	|
%R	}	NONE	}	}	}	}
%S	~	NONE	~	~	~	~
%T	NONE	NONE	NONE	DEL	NONE**	

*その他にはIBM AT/XT,PS2/30,50,60,Compaq386,Deskpro,NCR PC4,NCR PC8,Wyse PC/PC Enhanced,H.P.Vectra CS/ESを含みます。

**Compaq 386では 127 = DEL, Wyse PCでは 127 = BKSPCE 。

外観図



2

C-MOS シリアルインタフェース

１．概要

本装置は、可視光半導体レーザを用いた読み取り範囲の広いバーコードスキャナです。

本装置は、各種の素材に印刷されたバーコードを読み取ることができます。

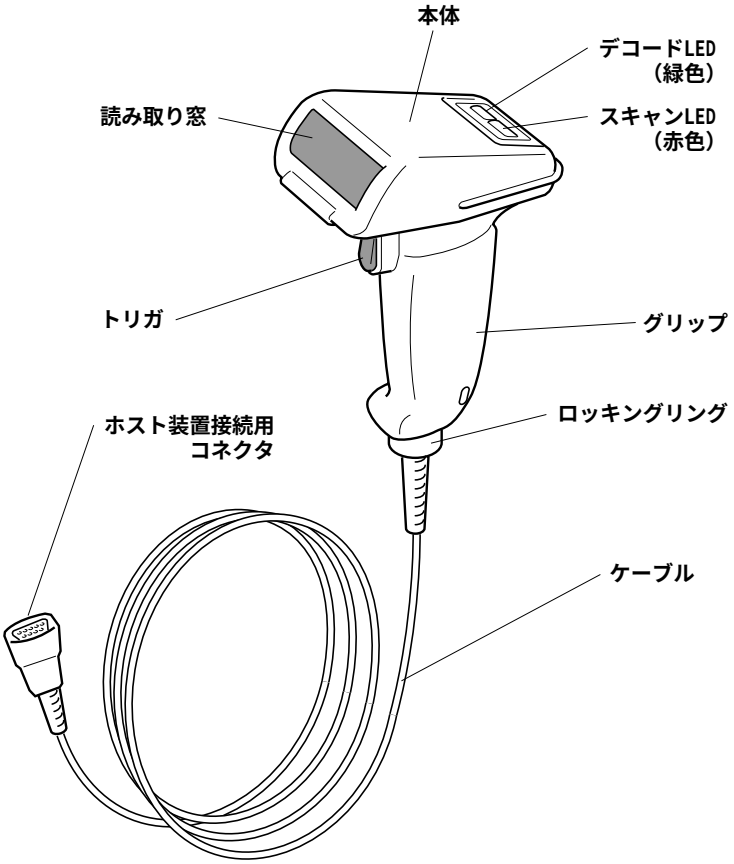
本装置は、C-MOSシリアルインタフェースによりホスト装置と接続が可能です。ホスト装置のC-MOSシリアルインタフェースからデータを取り込むことができるアプリケーションソフトウェアをご使用ください。

本装置は、使用条件に合わせて選択設定ができます。本装置で設定用バーコード（６．設定内容のプログラムの項　2-17ページを参照）を順次読み取るだけで、自動的に設定されます。

本装置で読み取り可能なバーコードは下記のものです。
CODE39とCODE39 FULL ASCIIとの識別を除いて、コードタイプを識別することができます。

CODE39
CODE39 FULL ASCII
INTERLEAVED 2 OF 5（インターリーブド2オブ5）
DISCRETE 2 OF 5（ディスクリート2オブ5）
MATRIX 2 OF 5（マトリックス2オブ5）
CODABAR
JAN/EAN/UPC
CODE128
CODE93

各部の名称



※ケーブルはオプションです。
図のケーブルは一例です。

ＬＥＤ表示について

・スキャンLED（赤色）
本装置のトリガを引くと、読み取り用赤色ビームが読み取り窓から約１秒間発せられます。そのとき、「スキャンLED」が点灯します。バーコードが読み取られると、消灯します。
・デコードLED（緑色）
バーコードが読み取られると、ブザー音が鳴り、「デコードLED」が点灯します。

２．設置方法

開梱

本装置を梱包箱から取り出し、下記のものが揃っているか、また外的損傷がないかどうか確認してください。
もしこの中で不足しているものがあったり、損傷があった場合には、販売代理店または㈱オリンパスシンボルにご連絡ください。また、梱包箱および梱包資材は、修理のときなど本装置を返送する際に使用できるよう、保管してください。

（梱包内容）
・LSH3501バーコードスキャナ
・ケーブル（ホスト装置接続用）
・クイックリファレンス

設置の際の注意

本装置を設置する際には、以下のことにご注意ください。

(1) コピー機、シュレッダ機など、電力を多く消費する電気製品と共用の電源、またはそこから分岐した電源の使用はお避けください。

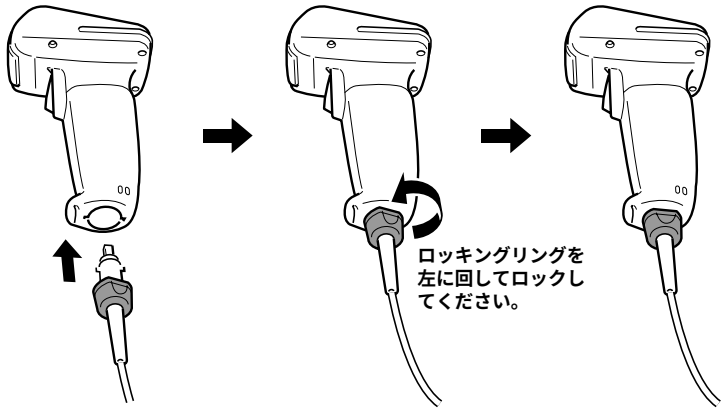
(2) 直射日光の下、通常の室温より極端に温度が高い、または低い場所、湿度の高い場所での使用はお避けください。

(3) ケーブルが引っ張られたり、曲げられたりしないよう、安全な位置に設置してください。人の通路と交差したり、椅子の近くを通るようなケーブルの設置はお避けください。

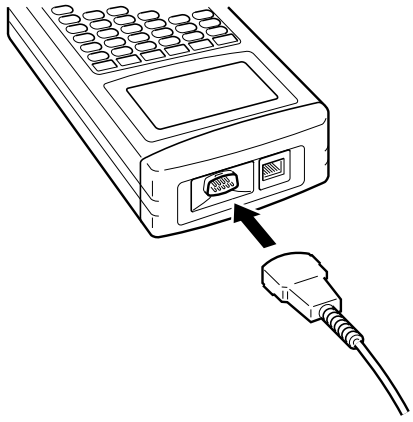
ホスト装置との接続

本装置をハンディターミナルに接続して使用する場合について説明します。

① 本装置にケーブルを取り付けます。



② ホスト装置接続用コネクタをホスト装置に接続します。



ホスト装置の設定

本装置からホスト装置へ正しくデータを送るためには、ホスト装置と本装置のC-MOSシリアルインタフェースの設定を合わせる必要があります。
本装置のC-MOSシリアルインタフェースの設定は「６．設定内容のプログラムパラメータの説明」（2-19ページ）に記載されています。
本装置のC-MOSシリアルインタフェースの設定をホスト装置に合わせて変更する場合には、「６．設定内容のプログラム　パラメータのプログラム」　（2-17ページ）の例を参照してください。
ホスト装置のC-MOSシリアルインタフェースの設定を本装置に合わせて変更する場合には、下記の設定内容にホスト装置のC-MOSシリアルインタフェースの設定を変更してください。
C-MOSシリアルインタフェースを使用する場合には、必ず、「６．設定内容のプログラム　パラメータの説明」の「C-MOSシリアルインタフェース」（2-19ページ）のバーコードメニューを読み取ってください。

本装置のC-MOSシリアルインタフェース設定の初期値は以下の通りです。

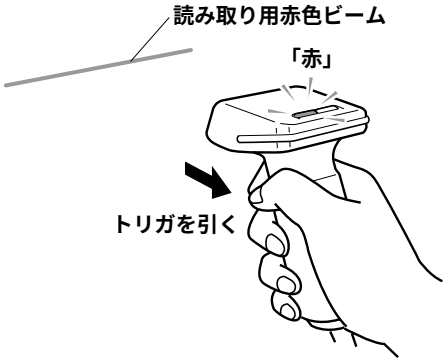
ボーレート	9600bps
データ長	７ビット
ストップビット	２ビット
パリティ	EVEN（偶数）
極性	マークがロー、スペースがハイ

３．操作方法

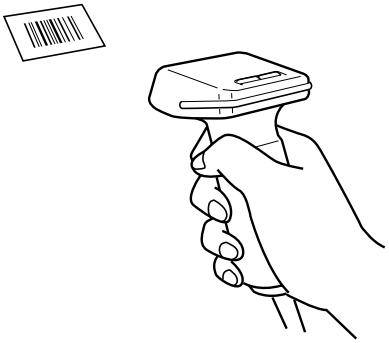
読み取り操作

ホスト装置への接続が完了したら、以下の手順に従って、スキャンをしてバーコードの読み取りを行います。
手順通りに操作して正しく読み取りができない場合は、「動作しない場合」（（2-10ページ）の項に従って、点検してください。

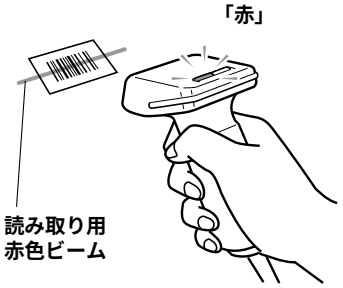
① まず初めに本装置のトリガを引きます。
読み取り用赤色ビームが読み取り窓から約１秒間発せられます。このとき、本装置後部の赤色ランプ「スキャン LED」が点灯します。



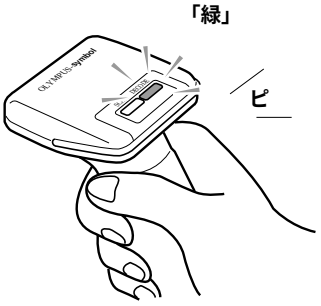
② バーコードを本装置の読み取り範囲内に置きます。
（「３．操作方法　読み取り範囲」2-11ページ参照）



③　読み取り窓をバーコードに向けてトリガを引きます。
読み取り用赤色ビームが約１秒間発せられ、「スキャン LED」が点灯します。



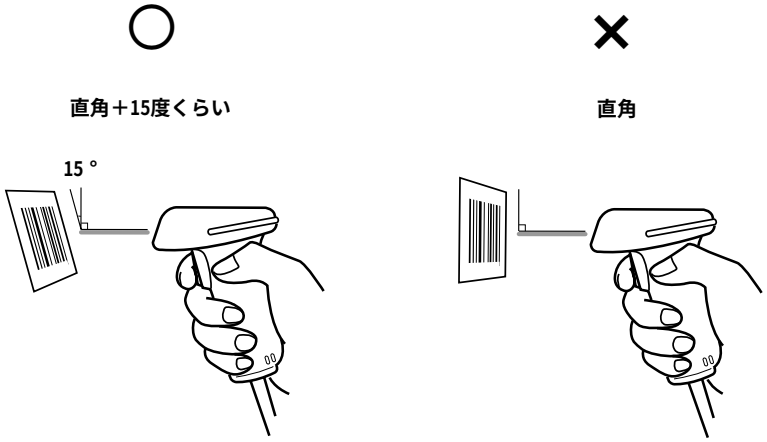
④　バーコードの読み取りが行われると、ブザー音が鳴り、「デコード LED」が点灯します。



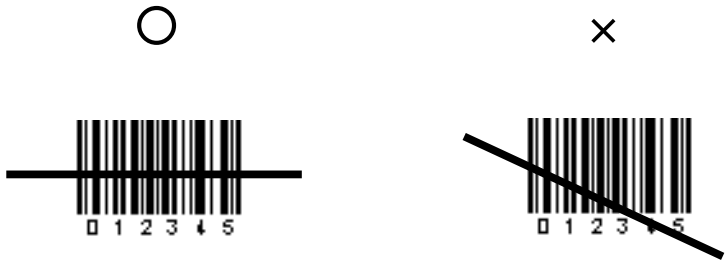
読み取りのときの注意

本装置でバーコードを正しく読み取るには、次のことに注意して操作を行ってください。

- 本装置をバーコードの正面に対して、直角に向けてスキャンすると正しい読み取りができないことがあります。図のような角度で読み取りを行ってください。



- 読み取り用赤色ビームがバーコード全体を横切るように、スキャンしてください。



- 大きいバーコードやバーが太いバーコードを読み取る場合には遠くから、小さいバーコードやバーが細いバーコードを読み取る場合には近くからスキャンしてください。詳細は「３．操作方法　読み取り範囲」（2-11ページ）を参照してください。

動作しない場合

取扱説明書の内容に従って操作しても読み取りができない場合には、次のように点検してください。

- 本装置のグリップ部分にケーブルがしっかり差し込まれ、ロッキングリングがきちんと固定されているか確認してください。
- ホスト接続用コネクタがホスト装置の C-MOS シリアルインタフェースコネクタに接続されているか確認してください。
- ホスト装置の C-MOS シリアルインタフェースコネクタのピン配置、入出力方向がご使用のケーブルのホスト接続用コネクタと一致しているか確認してください。（2-15ページ参照）
- 本装置の C-MOS シリアルインタフェースの設定が、ご使用のホスト装置の C-MOS シリアルインタフェースの設定（ボーレート等）に合っているか確認してください。
- 読み取ろうとしているバーコードに傷や汚れが無いか確認してください。
- 読み取ろうとしているバーコードと同じ種類のものを、クイックリファレンスのサンプルバーコードから探して、そのバーコードをスキャンしてみてください。

これらのチェックをした後でもバーコードが正しく読み取れない場合は、販売代理店または㈱オリンパスシンボルにお問い合わせください。

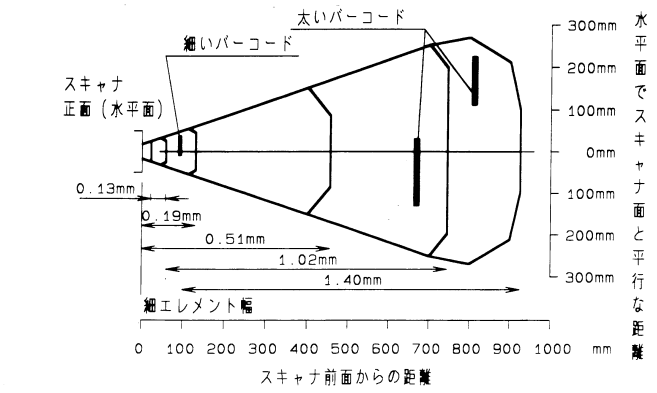
ご連絡いただくときの注意

(1)本製品のモデル型番および製造番号を確認してください。
(2)接続しているホスト装置をご連絡ください。
(3)不良内容をご連絡ください。

読み取り範囲

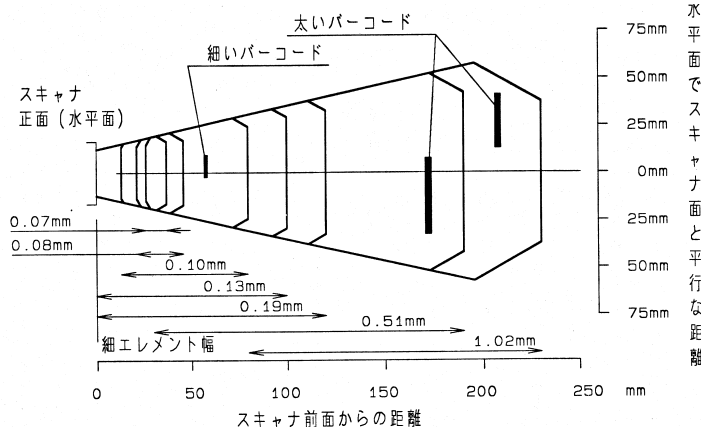
LSH3501

下図に、LSH3501が読み取り可能な細エレメント（0.13mm、0.19mm、0.51mm、1.02mm、1.40mm）の、CODE39バーコード読み取り範囲を示します。
（弊社標準試験条件による参考値）



LSH3501VHD

下図に、LSH3501VHDが読み取り可能な細エレメント（0.07mm、0.08mm、0.10mm、0.13mm、0.19mm、0.51mm、1.02mm）の、CODE39バーコード読み取り範囲を示します。
（弊社標準試験条件による参考値）



ブザー音の説明

通常のバーコード読み取り時

ブザー音の種類	状態
１回のショートハイトーン（ピ）	バーコードの読み取りが完了しました。
４回のロングロートーン（プープープープー）	データの転送エラーが生じました。（最後にスキャンしたデータが消えてしまいました。最後のバーコードをもう１度スキャンしてください。）
３回のショートハイトーン（ピピピ）	電源が投入されました。（電源投入時ブザーを設定しておくと、動作モードがコンティニアスモードの場合のみ、ブザーが鳴ります。）

パラメータメニュー読み取り時

ブザー音の種類	状態
１回のショートハイトーン（ピ）	正しくメニューのバーコード読み取りが実行され、次のバーコードの読み取り待ちになっています。
２回のハイロートーン（ピロピロ）	パラメータメニューの入力が完了しました。
２回のロングロートーン（プープー）	パラメータメニューの入力に誤りがあります。

４．保守

本装置は分解はしないでください。本装置は分解して内部を保守する必要はありません。万一、お客様が分解された場合には、保証対象外となります。

読み取り窓が汚れている場合には、次の方法できれいにしてください。

- 水で湿らせた布か、水で湿らせた綿棒で軽く汚れを拭き取ってください。
- 紙やすりや金属など、傷をつけやすい素材で読み取り窓に触れないでください。
- 水や洗剤、アルコールなどを直接読み取り窓につけないでください。

５．仕様

仕様一覧

項目	仕様
電源	動作電圧：3.3V～14.5V 動作電流：150mA以下、100mATypical（入力電圧5V DC時）
読み取りコード	CODE39 CODE39 FULL ASCII INTERLEAVED 2 OF 5(インターリーブド2オブ5） DISCRETE 2 OF 5（ディスクリート2オブ5） MATRIX 2 OF 5（マトリックス2オブ5） CODABAR JAN/EAN/UPC CODE128 CODE93
レーザ光源	可視光半導体レーザ
スキャン方式	ミラーによる往復スキャン
スキャンレート	36スキャン／秒（ミラーの１往復で２スキャン）
読み取り距離	0～925mm(LSH3501)　　0～230mm(LSH3501VHD)
傾斜角度	スキュー角　　±65度 ピッチ角　　±60度(LSH3501)　　±40度(LSH3501VHD) ブラインド角　0度±2度
最小読み取りコントラスト	MRD25%以上(LSH3501)　　MRD40%以上(LSH3501VHD)
周囲の照度	オフィスレベルから屋外まで使用可能 （人工光：4800 lx、太陽光：86000 lx）
対衝撃性	高さ1.8mからの落下に耐える（ケーブル付きで）
防滴性	MIL-STD-810E　滴下に適用
防塵性	MIL-STD-810D　に適用
温度	使用時：0℃～40℃（結露のないこと） 保存時：－40℃～60℃（結露のないこと）
湿度	5%RH～95%RH（結露のないこと）
寸法	高さ：122mm　幅：60mm　長さ：94mm
重量	120ｇ以下（ケーブルを除く）
インタフェース	C-MOSシリアルインタフェース

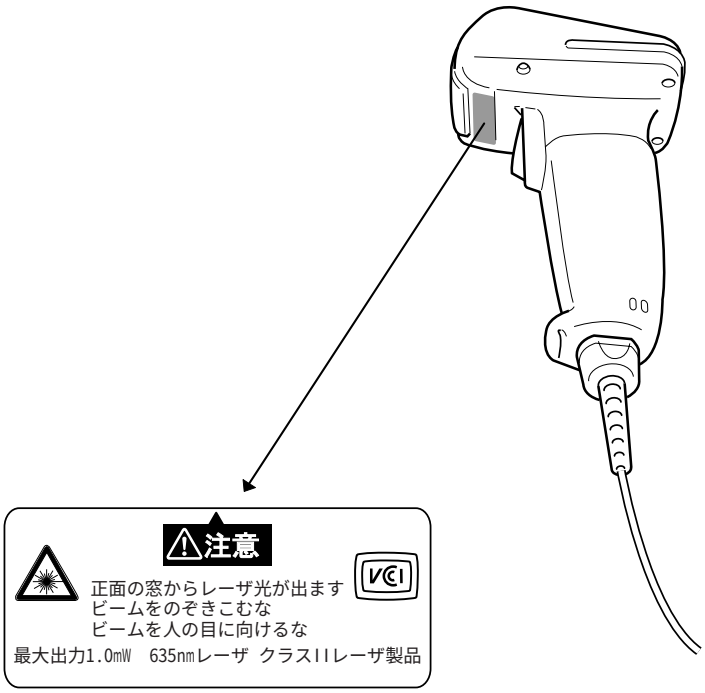
コネクタピン配置

25-06711-00J：9 **ピン** D-sub,**メス**
25-06711-04J：9 **ピン** D-sub,**メス**

ピン	信号	機能
1	RXD	シリアルデータ受信入力
2	TXD	シリアルデータ送信出力
3	DTR	データターミナルレディ出力
4	CTS	送信可能ハンドシェイク入力ライン
5	NC	未接続
6	RTS	送信要求ハンドシェイク出力ライン
7	GROUND	電源、信号ラインのグランド
8	GROUND	電源、信号ラインのグランド
9	VBATT	電源入力

ラベル表示

本装置は、低出力の可視光半導体レーザを使用しています。本装置はCDRH Class Ⅱ安全規格に準拠しておりますが、CDRH ClassⅡのレーザ光をたとえ一瞬でも直視することは、非常に危険です。太陽など非常に明るい光源の場合と同じように、レーザ光を直視しないでください。
本装置には下図のようなラベルが貼りつけられています。



または

６．設定内容のプログラム

パラメータのプログラム

本装置の設定は,パラメータメニューの読み取りを行うことで変更できます。パラメータメニューの読み取りを行う場合には、取扱説明書の「ホスト装置との接続」（2-5ページ）の項に従って各機器と接続してください。パラメータの内容と選択できるパラメータについては、「パラメータの説明」（2-19ページ）の項を参照してください。

パラメータプログラムシーケンスの例

例１）ブザー音量を設定する場合のシーケンスを説明します。

① 2-29 ページのブザー音量設定の項目で、お好みのブザー音量のバーコードを読み取ります。（たとえば音量：「小」）

② 正しく読み取りが行えた場合には、2 回のハイロートーン（ピロピロ）が鳴ります。

これでブザーの音量は小さくなりました。

例２）C-MOSシリアルインタフェースの設定を9600bps、データ長8ビット、パリティなし、ストップビット1ビットに設定する場合のシーケンスを説明します。

① パラメータの説明（2-19 ページ）の「ボーレート 9600bps」のメニューバーコードを読み取ります。
正しく読み取りが行えた場合には、2 回のハイロートーン（ピロピロ）が鳴ります。

② パラメータの説明（2-20 ページ）の「データ長 8 ビット」のメニューバーコードを読み取ります。
正しく読み取りが行えた場合には、2 回のハイロートーン（ピロピロ）が鳴ります。

③ パラメータの説明（2-20 ページ）の「パリティ なし」のバーコードを読み取ります。
正しく読み取りが行えた場合には、2 回のハイロートーン（ピロピロ）が鳴ります。

④ パラメータの説明（2-20 ページ）の「ストップビット 1 ビット」のバーコードを読み取ります。
正しく読み取りが行えた場合には、2 回のハイロートーン（ピロピロ）が鳴ります。

これで C-MOS シリアルインタフェースは 9600bps、データ長 8 ビット、パリティなし、ストップビット 1 ビットに設定されました。

プログラムシーケンスに異常があった場合の訂正方法

パラメータメニューには、プログラムシーケンスに異常があった場合、訂正するためのキャンセルのバーコードが用意されています。プログラムシーケンスの読み取りで2回のロングロートーン（プープー）が鳴った場合には、プログラムシーケンスが正しく実行されていないことを示します。プログラムシーケンスに異常がなく、プログラムシーケンスの途中で現在設定しようとしているプログラムシーケンスを無効にする場合にも、キャンセルバーコードを読み取ることによりやり直しが可能です。これらの場合には、以下の手順で訂正してください。

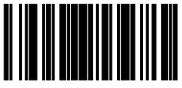
① 2-38 ページのキャンセルのバーコードを読み取ります。

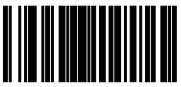
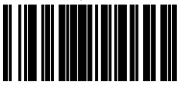
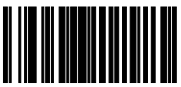
② 2 回のロングロートーン（プープー）が鳴ります。

③ 設定したい項目のバーコードを読み取り、初めから設定プログラムをやり直します。

パラメータの説明

本装置で設定できるパラメータの内容と選択可能な値について説明します。

項目	内容	初期値	メニューバーコード
初期設定	全てのパラメータ値を、初期値にします。		
C-MOSシリアルインタフェース	インタフェースをC-MOSシリアルインタフェースにします。		
ボーレート	C-MOSシリアルのボーレートを設定します。 ［選択内容］ ①300、②600、③1200、④2400、 ⑤4800、⑥9600、⑦19200　bps	9600bps	300 600 1200 2400 4800  9600 19200

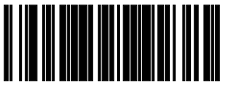
項目	内容	初期値	メニューバーコード
データフォーマット	C-MOSシリアルのデータビット数を設定します。 ［選択内容］ ①7ビット、②8ビット	7ビット	7ﾋﾞｯﾄ 8ﾋﾞｯﾄ
ストップビット	C-MOSシリアルのストップビット数を設定します。 ［選択内容］ ①1ビット、②2ビット	2ビット	1ﾋﾞｯﾄ 2ﾋﾞｯﾄ 
パリティ	C-MOSシリアルのパリティを設定します。 ［選択内容］ ①EVEN（偶数）、②ODD（奇数）、 ③MARK（マーク）、④SPACE（スペース）、 ⑤なし	EVEN	EVEN  ODD MARK SPACE なし
パリティチェック	C-MOSシリアルのパリティをチェックするか設定します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止  許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
シリアル信号極性	シリアルインタフェースの信号の極性を設定します。 "マークハイ"を設定した場合には、マークがハイレベル、スペースがローレベルになります。 "マークロー"を設定した場合には、マークがローレベル、スペースがハイレベルになります。 ［選択内容］ ①マークハイ、②マークロー	マークロー	ﾏｰｸﾊｲ ﾏｰｸﾛｰ
ハードウェアハンドシェーク	C-MOSシリアルのハンドシェークを設定します。 2-39ページにハンドシェークのフローチャートを、2-41ページ、2-42ページにタイミングチャートを示します。 ［選択内容］ ①なし、②RTS/CTSでハンドシェーク	なし	なし RTS/CTSでﾊﾝﾄﾞｼｪｰｸ
ソフトウェアハンドシェーク	C-MOSシリアルのハンドシェークを設定します。 2-40ページにハンドシェークのフローチャートを示します。 ［選択内容］ ①なし、②ENQ、③ACK/NAK、 ④ACK/NAKとENQ	なし	なし ENQ ACK/NAK ACK/NAKとENQ

項目	内容	初期値	メニューバーコード
キャラクタ間ディレー	ホスト側の受信処理がかなり遅い場合に使用し、転送データのキャラクタ間の遅延時間を設定します。２桁の数字バーコードを読み取ってください。初めに読み取る数字バーコードが十の位の数字になります。 ［選択内容］ 0～99 m sec.	0 m sec	キャラクタ間ディレー 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

<table>
<tr><th>項目</th><th>内容</th><th>初期値</th><th>メニューバーコード</th></tr>
<tr>
<td>プリフィックス</td>
<td>読み取りデータの先頭につけるスタート・キャラクタを指定します。
任意のキャラクタを指定する際は、プリフィックス指定キャラクタのバーコードを読み取った後に、付録2-43ページの「アスキー・コード表」を参照して数字バーコードで３桁の数字を入力してください。初めに入力する数字が百の位です。
プリフィックスを付けた場合のデータフォーマットを下に示します。

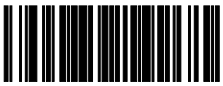
<table>
<tr><th>プリフィックス
1文字</th><th>種別コード
1文字</th><th>読み取りデータ</th><th>サフィックス
1または2文字</th></tr>
</table>

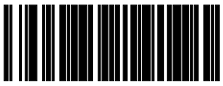
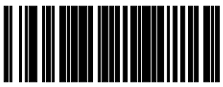
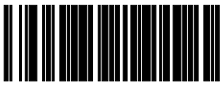
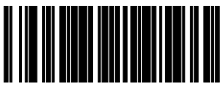
［選択内容］
①なし、②STX、
③ユーザ指定のキャラクタ</td>
<td>なし</td>
<td>プリフィックスなし
 
プリフィックスSTX

プリフィックス指定キャラクタ

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9 </td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>項目</th><th>内容</th><th>初期値</th><th>メニューバーコード</th></tr>
<tr><td>サフィックス</td><td>読み取りデータの後ろに付けるエンド・キャラクタを指定します。
任意のキャラクタを指定する際は、サフィックス指定キャラクタのバーコードを読み取った後に、付録2-43ページの「アスキー・コード表」を参照して数字バーコードで３桁の数字を入力してください。初めに入力する数字が百の位です。
サフィックスを付けた場合のフォーマットを下に示します。任意のサフィックス１文字を指定したい場合には、第2指定に128を入力してください。

<table><tr><th>プリフィックス
1文字</th><th>種別コード
1文字</th><th>読み取りデータ</th><th>サフィックス
1または2文字</th></tr></table>
［選択内容］
①なし、②ETX、③CR、
④CR/LF、⑤LF、⑥HT、
⑦ユーザ指定の2キャラクタ</td><td>CR/LF</td><td>ｻﾌｨｯｸｽなし
 
ｻﾌｨｯｸｽETX

ｻﾌｨｯｸｽCR
 
ｻﾌｨｯｸｽCR/LF
 
ｻﾌｨｯｸｽLF
 
ｻﾌｨｯｸｽHT
 
次ページへ続く</td></tr>
</table>

項目	内容	初期値	メニューバーコード
サフィックス（続き）			ｻﾌｨｯｸｽ第1指定ｷｬﾗｸﾀ ｻﾌｨｯｸｽ第2指定ｷｬﾗｸﾀ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

項目	内容	初期値	メニューバーコード
読み取り バーコード 体系	読み取るバーコードの種類を選択します。 ［選択内容］ ①CODE39、 ②CODE39 FULL ASCII、 ③JAN/EAN/UPC、 ④インターリーブド 2オブ5、 ⑤ディスクリート 2オブ5、 ⑥マトリックス 2オブ5、 ⑦CODABAR ⑧CODE93、 ⑨CODE128 の禁止、許可	①③～⑨ 許可 ②禁止	CODE39禁止 CODE39許可 CODE39 FULL ASCII禁止 CODE39 FULL ASCII許可 JAN/EAN/UPC禁止 JAN/EAN/UPC許可 ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5禁止 ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5許可 次ページに続く

項目	内容	初期値	メニューバーコード
読み取り バーコード 体系 （続き）			ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5禁止 ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5許可 ﾏﾄﾘｯｸｽ2ｵﾌﾞ5禁止 ﾏﾄﾘｯｸｽ2ｵﾌﾞ5許可 CODABAR禁止 CODABAR許可 CODE93禁止 CODE93許可 CODE128禁止 CODE128許可

<table>
<tr><th>項目</th><th>内容</th><th>初期値</th><th>メニューバーコード</th></tr>
<tr><td>種別コード
転送</td><td>"許可"を選択すると、下に示すバーコード種別用のコード1キャラクタを先頭に付けてデータを転送します。種別コードを付けた場合のデータフォーマットを下に示します。

<table><tr><td>プリフィックス
1文字</td><td>種別コード
1文字</td><td>読み取りデータ</td><td>サフィックス
1または2文字</td></tr></table>
識別コードの意味
A = JAN/EAN/UPC
B = CODE39
C = CODABAR
D = CODE128
E = CODE93
F = インターリーブド2オブ5
G = ディスクリート 2オブ5
マトリックス2オブ5

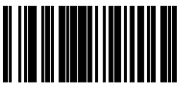
［選択内容］
①禁止、②許可</td><td>禁止</td><td>禁止

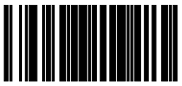
許可
 </td></tr>
<tr><td>読み取り不可
メッセージ
転送</td><td>"許可"を選択すると、読み取りが不成功のとき、"NR"を転送します。

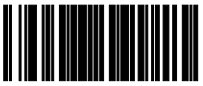
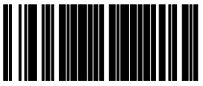
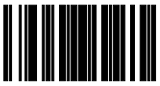
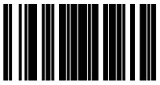
［選択内容］
①禁止、②許可</td><td>禁止</td><td>禁止

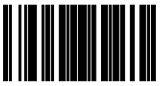
許可
 </td></tr>
<tr><td>読み取り
ブザー設定</td><td>"許可"を選択すると、バーコードを読んだ時、ブザーを鳴らします。禁止にしてもパラメータのプログラム時にはブザーが鳴ります。

［選択内容］
①禁止、②許可</td><td>許可</td><td>禁止

許可
  </td></tr>
</table>

項目	内容	初期値	メニューバーコード
ブザー音量設定	ブザーの音量を設定します。 ［選択内容］ ①大、②中、③小	大	大 中 小
ブザー音程設定	ブザーの音の高さを設定します。 ［選択内容］ ①高音、②中音、③低音	中音	高音 中音 低音
電源投入時ブザーの設定	電源投入時にブザーを鳴らすかどうか設定します。この設定を"許可"にし、動作モードを"コンティニアス"に設定した場合にブザーが鳴ります。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止  許可

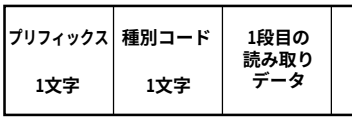
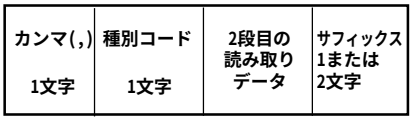
項目	内容	初期値	メニューバーコード
インターリーブド2オブ5の桁数指定	2種類の桁数が指定可能（2桁の数字入力）です。第1指定、第2指定とも0を設定した場合には、36桁以下の何桁のインターリーブド2オブ5も読み取り可能です。 この桁数指定を設定する場合には、チェックディジット（モジュラス10）付きのバーコードを使用することをお勧めします。 なお、チェックディジット付きのバーコードを使用する場合には、「チェックディジット確認」パラメータ（2-37ページ）を「許可」にする必要があります。 ［選択内容］ 第1指定:0～36 第2指定:0～36	第1:14 第2:16	ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5第1指定  ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5第2指定  0 1 2 3  4 5 6  7 8 9

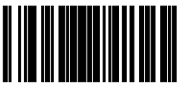
項目	内容	初期値	メニューバーコード
ディスクリート2オブ5、マトリックス2オブ5の桁数指定	2種類の桁数が指定可能（2桁の数字入力）です。第1指定、第2指定とも0を設定した場合には、36桁以下の何桁のディスクリート2オブ5または何桁のマトリックス2オブ5でも読み取り可能です。 この桁数指定を設定する場合には、チェックディジット（モジュラス10）付きのバーコードを使用することをお勧めします。 なお、チェックディジット付きのバーコードを使用する場合には、「チェックディジット確認」パラメータ（2-38ページ）を「許可」にする必要があります。 ［選択内容］ 第1指定:0～36 第2指定:0～36	第1:12 第2: 0	ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5第1指定 ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5第2指定 0 1 2 3  4 5 6 7 8 9

項目	内容	初期値	メニューバーコード
サプリメンタル・コード読み取り指定	EAN/UPCコードの補助コードを読み取るときに設定します。"サプリメンタルのみ"を設定した場合には、補助コードの無いEAN/UPCは、読みません。 "サプリメンタルなし"を設定した場合には、補助コードが付いていても補助コードを無視して読み取ります。 "自動識別"を設定した場合には、補助コードの有無を自動識別して読み取ります。 ［選択内容］ ①サプリメンタルのみ、 ②サプリメンタルなし、 ③自動識別	サプリメンタルなし	ｻﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙのみ ｻﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙなし 自動識別
UPCのみの読み取り指定	"許可"を選択すると、読み取りバーコード体系で「JAN/EAN/UPC許可」が設定されていても、JAN/EANコード読み取りを行いません。UPCコードの読み取りは行います。他のコードの読み取り可否は、読み取りバーコード体系に従います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
UPC-A チェックディジット転送	"許可"を選択すると、UPC-Aのデータにチェックディジットを付けて転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可
UPC-E チェックディジット転送	"許可"を選択すると、UPC-Eのデータにチェックディジットを付けて転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
UPC-A プリアンブル	UPC-Aデータの前にシステム・キャラクタ、カントリーコードを付加します。 カントリー・コードは「0」固定となります。 ［選択内容］ ①システム・キャラクタ、 ②システム・キャラクタ/カントリー・コード、 ③なし	システム・キャラクタ	ｼｽﾃﾑ･ｷｬﾗｸﾀ ｼｽﾃﾑ･ｷｬﾗｸﾀ/ｶﾝﾄﾘｰ･ｺｰﾄﾞ なし
UPC-E プリアンブル	UPC-Eデータの前にシステム・キャラクタ、カントリーコードを付加します。 カントリー・コードは「0」固定となります。 ［選択内容］ ①システム・キャラクタ、 ②システム・キャラクタ/カントリー・コード、 ③なし	システム・キャラクタ	ｼｽﾃﾑ･ｷｬﾗｸﾀ ｼｽﾃﾑ･ｷｬﾗｸﾀ/ｶﾝﾄﾘｰ･ｺｰﾄﾞ なし
UPC-Eの UPC-A フォーマット 変換	"許可"を選択すると、UPC-Eのデータを UPC-Aのデータに変換して転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
JAN-8「0」 追加	"許可"を選択すると、読み取ったJAN-8の先頭に5個の「0」を挿入してデータを転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
CODABAR フォーマット変換	"許可"を選択すると、CODABAR 14桁（スタート/ストップを除く）を読み取った場合に、1/5/10番目のキャラクタの後にスペースを挿入してデータを転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
CODABR スタート/ ストップ コード削除	"許可"を選択すると、CODABARのスタート/ストップ・コードを除いてデータを転送します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
インターリーブド2オブ5 コードフォーマット変換	"許可"を選択すると、14桁のインターリーブド2オブ5を読み取った場合に、JAN/EAN13桁コードに変換します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
動作モード	"ローパワー"を選択すると、読み取り完了後約1秒で低消費電力モードになり電力の消費を低減します。 "コンティニアス"を選択すると、低消費電力モードにはならず、読み取り時以外にも常時電源が供給されます。 ［選択内容］ ①ローパワー、②コンティニアス	ローパワー	ﾛｰﾊﾟﾜｰ ｺﾝﾃｨﾆｱｽ

項目	内容	初期値	メニューバーコード
2段 バーコード 読み取り	"許可"を選択すると、2段バーコード読み取りモードになります。2段バーコードを読み取る場合には、本装置のトリガを引いたまま、2段のバーコードを続けて読み取ってください。2段バーコードを読み取った場合の転送データは、下図のフォーマットのようになります。   ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
スキャン スタンド コントロール	"許可"を選択すると、オプションのスマートスタンドと組み合わせてスキャンスタンド動作が可能になります。スキャンスタンド動作については2-38ページを参照してください。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
トリガモード	"レベルトリガモード"を選択すると、トリガを引いている間または読み取りが完了するまで読み取り用赤色ビームが発光します。 "エッジトリガモード"を選択すると、トリガを引いたあとトリガをはなしても、次項「読み取り時間設定」パラメータで設定された時間または読み取りが完了するまで、読み取り用赤色ビームが発光します。 "トリガレスモード"を選択すると、トリガを引かなくても連続的に読み取り動作が可能となります。 ［選択内容］ ①レベルトリガモード、 ②エッジトリガモード、 ③トリガレスモード	レベルトリガモード	ﾚﾍﾞﾙﾄﾘｶﾞﾓｰﾄﾞ ｴｯｼﾞﾄﾘｶﾞﾓｰﾄﾞ ﾄﾘｶﾞﾚｽﾓｰﾄﾞ
読み取り時間設定	読み取りを行う時間を設定します。トリガを引き続けると、この時間内は読み取り用赤色ビームが発光して読み取りを行います。 設定時間が経過しても読み取りができない場合には、読み取り用赤色ビームの発光は停止します。 ［選択内容］ ①0.5秒、②１秒、③２秒、④３秒	１秒	0.5秒 １秒 ２秒 ３秒 

項目	内容	初期値	メニューバーコード
CODE128 ファンクション キャラクタ 転送	"許可"を選択すると、CODE128ファンクションキャラクタを転送します。ただし、データフォーマットが７ビットに設定されている場合には、FNC1以外は転送しません。 転送内容：FNC1 = 1D（16進数） FNC2 = 81（16進数） FNC3 = 82（16進数） FNC4 = 83（16進数） ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
CODE39 チェック ディジット 確認	"許可"を選択すると、CODE39モジュラス43のチェックディジットの確認を行います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
CODE39 チェック ディジット 転送	"許可"を選択すると、CODE39モジュラス43のチェックディジット・キャラクタの転送を行います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可
インターリーブド2オブ5チェック ディジット 確認	"許可"を選択すると、インターリーブド2オブ5モジュラス10のチェックディジットの確認を行います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
ディスクリート2オブ5 マトリックス2オブ5 チェック ディジット 確認	"許可"を選択すると、ディスクリート2オブ5およびマトリックス2オブ5モジュラス10のチェックディジットの確認を行います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
キャンセル	パラメータのプログラムを途中でキャンセルします。	－	

オプション機能

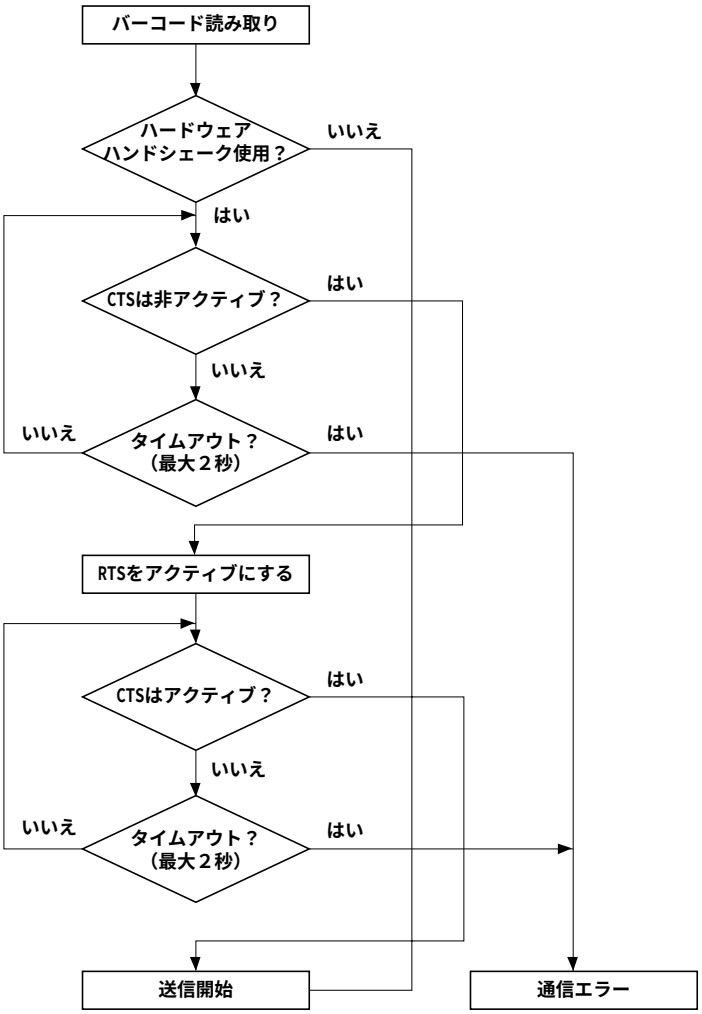
・スキャンスタンドモード

スキャンスタンドモード用スマートスタンドは、トリガスイッチの操作なしで連続読み取りができる専用置き台です。（別売）

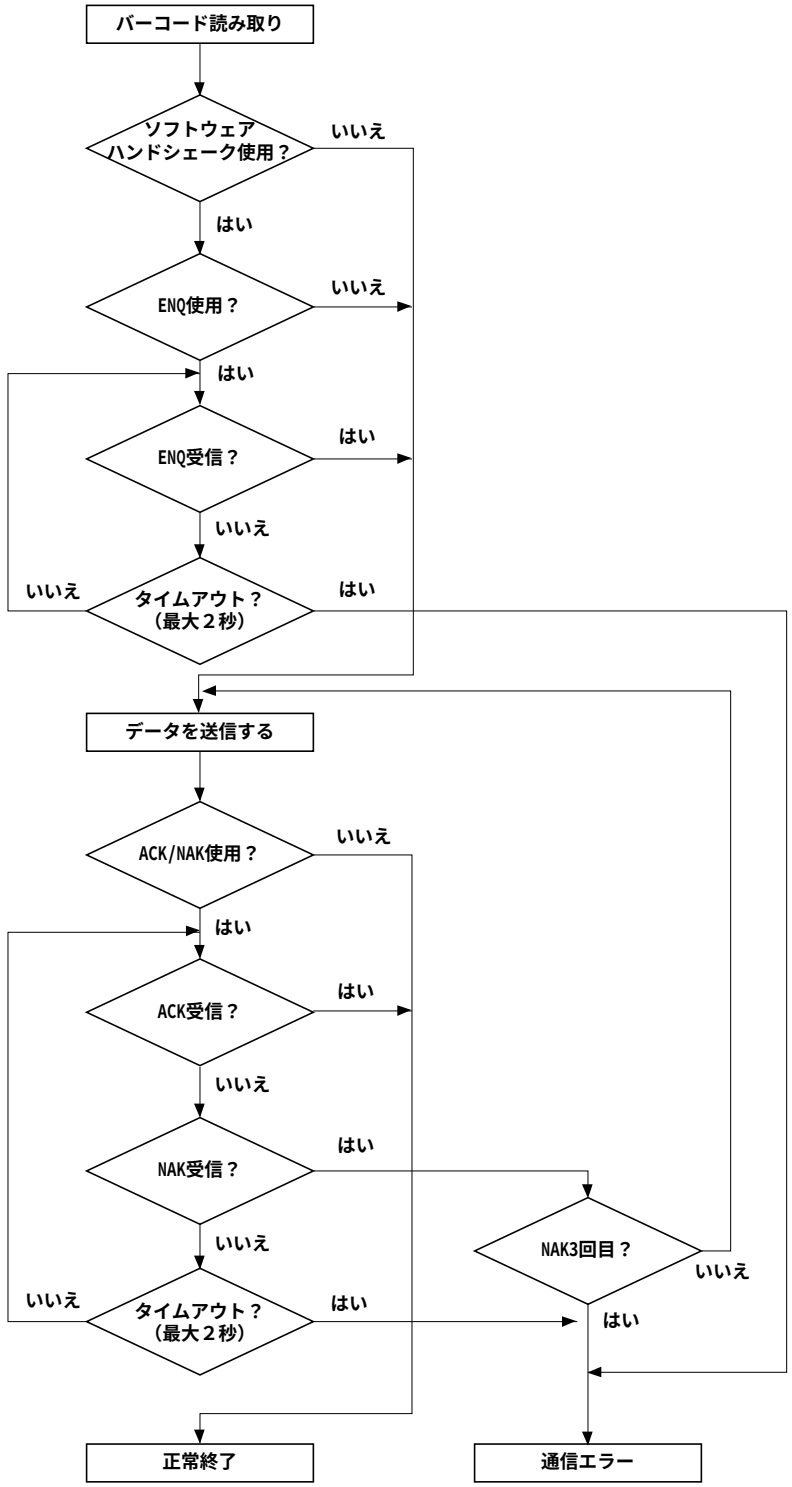
７．付録

通信のフローチャート

ハードウェアハンドシェーク使用時のフローチャート



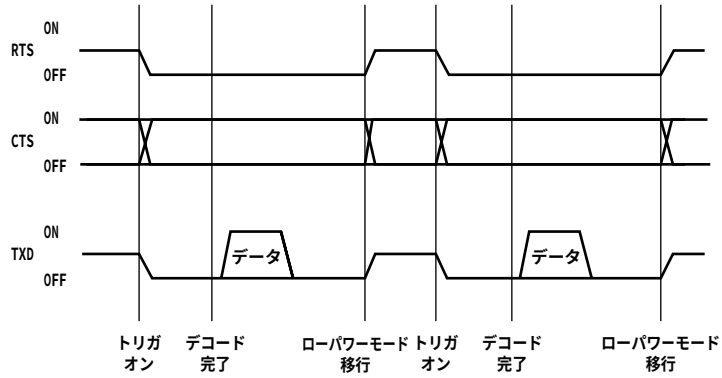
ソフトウェアハンドシェーク使用時のフローチャート



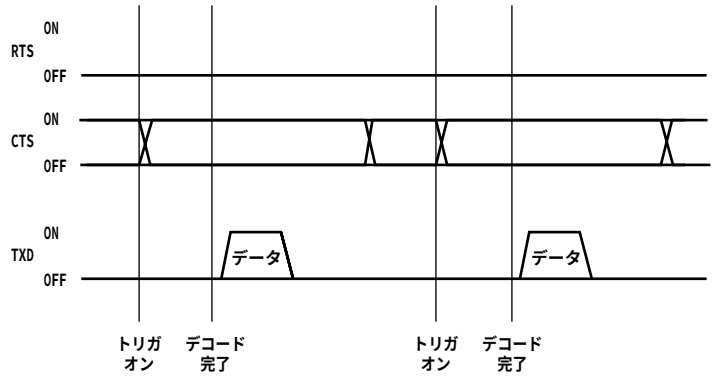
通信タイミングチャート

通信信号のタイミングチャートを示します。

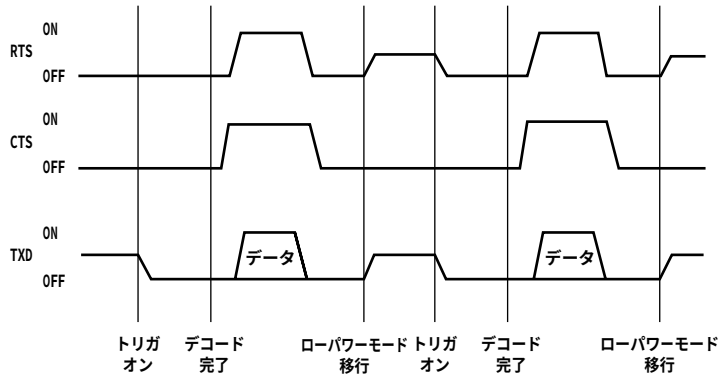
●ハードウェアハンドシェークなし　ローパワーモード



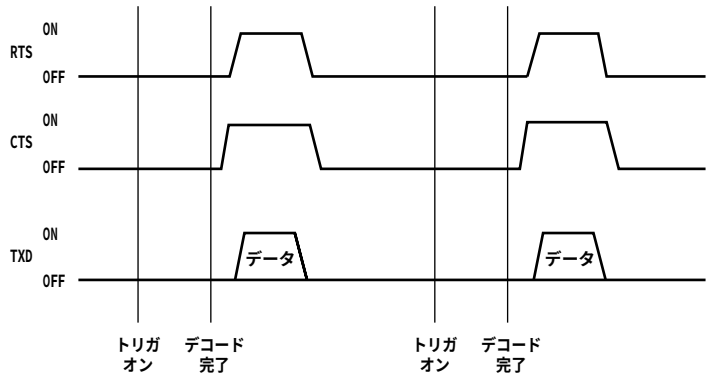
●ハードウェアハンドシェークなし　コンティニアスモード



●ハードウェアハンドシェークあり　　ローパワーモード



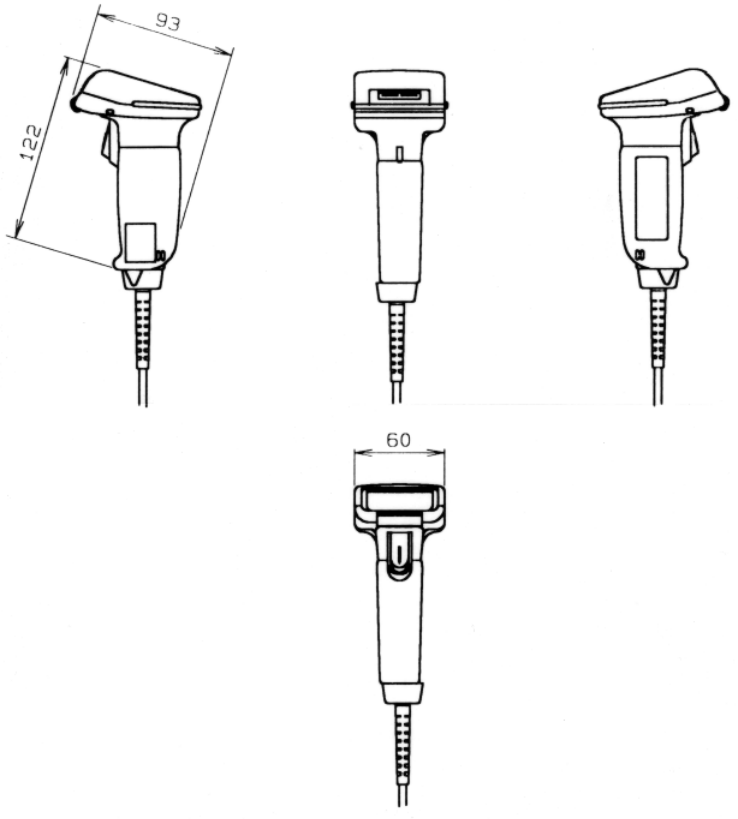
●ハードウェアハンドシェークあり　　コンティニアスモード



ASCII キャラクタセット

ASCII	VALUE	ASCII	VALUE	ASCII	VALUE	ASCII	VALUE
NUL	000	SP	032	@	064	`	096
SOH	001	!	033	A	065	a	097
STX	002	"	034	B	066	b	098
ETX	003	#	035	C	067	c	099
EOT	004	$	036	D	068	d	100
ENQ	005	%	037	E	069	e	101
ACK	006	&	038	F	070	f	102
BELL	007	'	039	G	071	g	103
BACK SPACE	008	(	040	H	072	h	104
HORIZ TAB	009	)	041	I	073	i	105
LF/NEW LINE	010	*	042	J	074	j	106
VT	011	+	043	K	075	k	107
FF	012	,	044	L	076	l	108
CR/ENTER	013	-	045	M	077	m	109
SO	014	.	046	N	078	n	110
SI	015	/	047	O	079	o	111
DLE	016	0	048	P	080	p	112
DC1	017	1	049	Q	081	q	113
DC2	018	2	050	R	082	r	114
DC3	019	3	051	S	083	s	115
DC4	020	4	052	T	084	t	116
NAK	021	5	053	U	085	u	117
SYN	022	6	054	V	086	v	118
ETB	023	7	055	W	087	w	119
CAN	024	8	056	X	088	x	120
EM	025	9	057	Y	089	y	121
SUB	026	:	058	Z	090	z	122
ESC	027	;	059	[	091	{	123
FS	028	<	060	¥	092	|	124
GS	029	=	061	]	093	}	125
RS	030	>	062	^	094	~	126
US	031	?	063	_	095	DEL	127

外観図



3

ワンドインタフェース

１．概要

本装置は、可視光半導体レーザを用いた読み取り範囲の広いバーコードスキャナです。

本装置は、各種の素材に印刷されたバーコードを読み取ることができます。

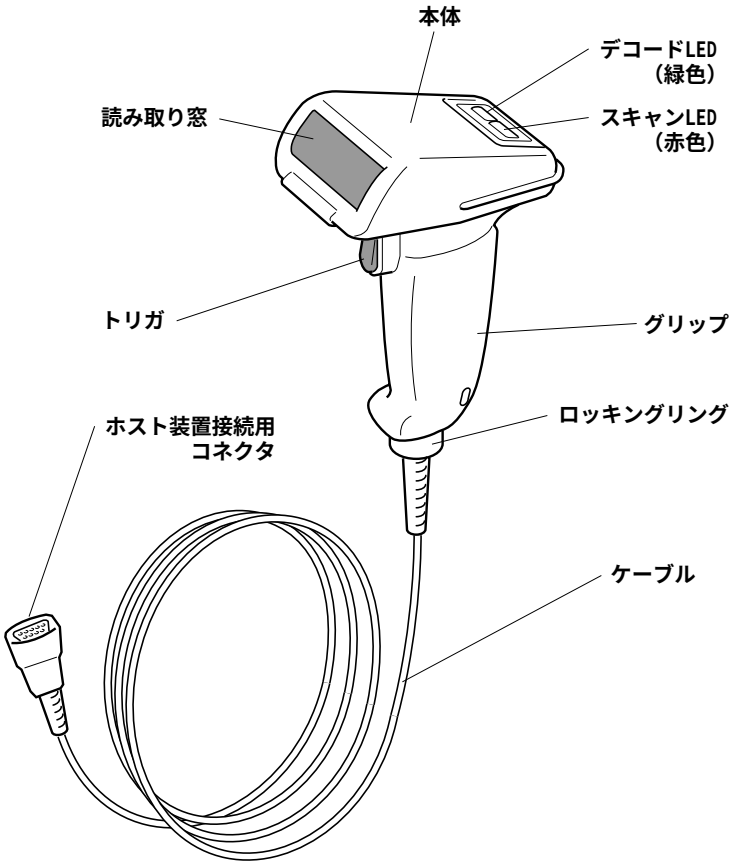
本装置は、ワンドインタフェース（ペンタイプバーコードスキャナインタフェース）によりホスト装置と接続が可能です。ホスト装置のワンドインタフェースからデータを取り込むことができるアプリケーションソフトウェアをご使用ください。

本装置は、使用条件に合わせて選択設定ができます。本装置で設定用バーコード（６．設定内容のプログラムの項　3-17ページを参照）を順次読み取るだけで、自動的に設定されます。

本装置で読み取り可能なバーコードは下記のものです。

CODE39
INTERLEAVED 2 OF 5（インターリーブド2オブ5）
DISCRETE 2 OF 5（ディスクリート2オブ5）
CODABAR
JAN/EAN/UPC
CODE128
CODE93

各部の名称



※ケーブルはオプションです。
図のケーブルは一例です。

ＬＥＤ表示について

・スキャンLED（赤色）
本装置のトリガを引くと、読み取り用赤色ビームが読み取り窓から約１秒間発せられます。そのとき、「スキャンLED」が点灯します。バーコードが読み取られると、消灯します。

・デコードLED（緑色）
バーコードが読み取られると、ブザー音が鳴り、「デコードLED」が点灯します。

２．設置方法

開梱

本装置を梱包箱から取り出し、下記のものが揃っているか、また外的損傷がないかどうか確認してください。
もしこの中で不足しているものがあったり、損傷があった場合には、販売代理店または㈱オリンパスシンボルにご連絡ください。また、梱包箱および梱包資材は、修理のときなど本装置を返送する際に使用できるよう、保管してください。

（梱包内容）
・LSH3501バーコードスキャナ
・ケーブル（ホスト装置接続用）
・クイックリファレンス

設置の際の注意

本装置を設置する際には、以下のことにご注意ください。

(1) コピー機、シュレッダ機など、電力を多く消費する電気製品と共用の電源、またはそこから分岐した電源の使用はお避けください。

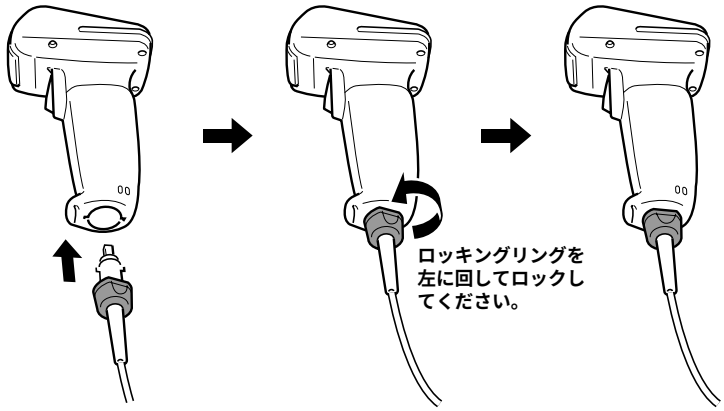
(2) 直射日光の下、通常の室温より極端に温度が高い、または低い場所、湿度の高い場所での使用はお避けください。

(3) ケーブルが引っ張られたり、曲げられたりしないよう、安全な位置に設置してください。人の通路と交差したり、椅子の近くを通るようなケーブルの設置はお避けください。

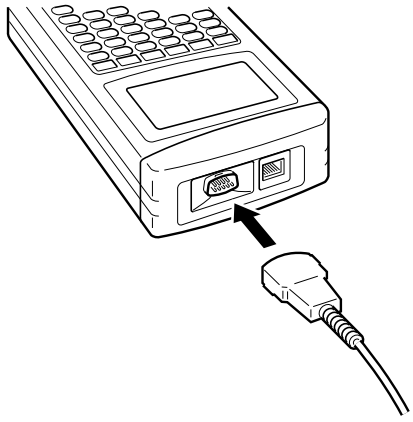
ホスト装置との接続

本装置をハンディターミナルに接続して使用する場合について説明します。

① 本装置にケーブルを取り付けます。



② ホスト装置接続用コネクタをホスト装置に接続します。



ホスト装置の設定

本装置からホスト装置へ正しくデータを送るためには、ホスト装置と本装置のインタフェースの設定を合わせる必要があります。
本装置のインタフェースの設定は、「６．設定内容のプログラム　パラメータの説明」（3-18ページ）に記載されています。
本装置のインタフェースの設定をホスト装置に合わせて変更する場合には、「６．設定内容のプログラム　パラメータのプログラム」（3-17ページ）の例を参照してください。
ホスト装置のインタフェースの設定を本装置に合わせて変更する場合には、下記の設定内容にホスト装置のインタフェースの設定を変更してください。
ワンドインタフェースを使用する場合には、必ず、「６．設定内容のプログラムパラメータの説明」の「ワンドインタフェース」（3-18ページ）のバーコードを読み取ってください。

本装置のインタフェース設定の初期値は以下の通りです。

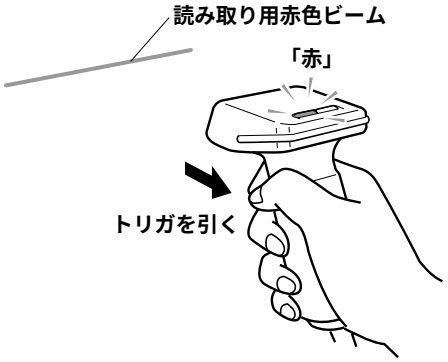
極性	バーがハイ、スペースがロー
コントローラタイプ	SYMBOLLINK
リーディングマージン	80mSec.

３．操作方法

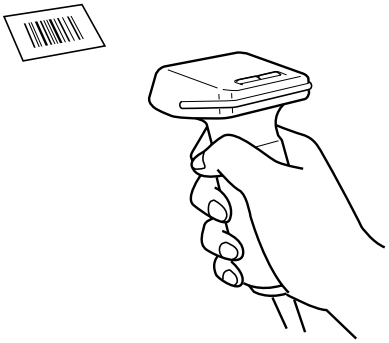
読み取り操作

ホスト装置への接続が完了したら、以下の手順に従って、スキャンをしてバーコードの読み取りを行います。
手順通りに操作して正しく読み取りができない場合は、「動作しない場合」（3-10ページ）の項に従って、点検してください。

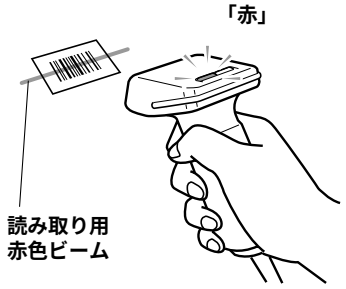
① まず初めに本装置のトリガを引きます。
読み取り用赤色ビームが読み取り窓から約１秒間発せられます。このとき、本装置後部の赤色ランプ「スキャン LED」が点灯します。



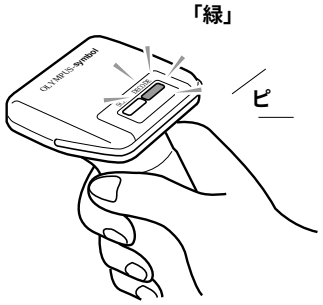
② バーコードを本装置の読み取り範囲内に置きます。
（「３．操作方法　読み取り範囲」3-11ページ参照）



③　読み取り窓をバーコードに向けてトリガを引きます。
読み取り用赤色ビームが約１秒間発せられ、「スキャン LED」が点灯します。



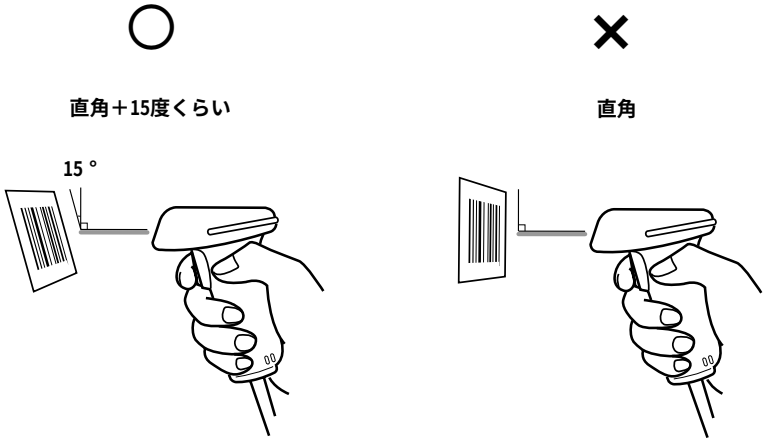
④　バーコードの読み取りが行われると、ブザー音が鳴り、「デコード LED」が点灯します。



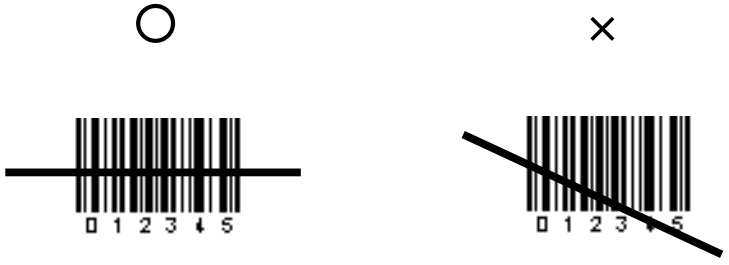
読み取りのときの注意

本装置でバーコードを正しく読み取るには、次のことに注意して操作を行ってください。

- 本装置をバーコードの正面に対して、直角に向けてスキャンすると正しい読み取りができないことがあります。図のような角度で読み取りを行ってください。



- 読み取り用赤色ビームがバーコード全体を横切るように、スキャンしてください。



- 大きいバーコードやバーが太いバーコードを読み取る場合には遠くから、小さいバーコードやバーが細いバーコードを読み取る場合には近くからスキャンしてください。詳細は「３．操作方法　読み取り範囲」（3-11ページ）を参照してください。

動作しない場合

取扱説明書の内容に従って操作しても読み取りができない場合には、次のように点検してください。

- 本装置に設定したインタフェースの設定が、ご使用のホスト装置と一致しているか確認してください。
- 本装置のグリップ部分にケーブルがしっかり差し込まれ、ロッキングリングがきちんと固定されているか確認してください。
- ホスト接続用コネクタが、ホスト装置のインタフェースコネクタに接続されているかどうか確認してください。
- ホスト装置のインタフェースコネクタのピン配置、入出力方向がご使用のケーブルのホスト接続用コネクタと一致しているか確認してください。（3-15ページ参照）
- 本装置のインタフェースの設定が、ご使用のホスト装置のインタフェースの設定に合っているか確認してください。
- 読み取ろうとしているバーコードに傷や汚れが無いか確認してください。
- 読み取ろうとしているバーコードと同じ種類のものを、クイックリファレンスのサンプルバーコードから探して、そのバーコードをスキャンしてみてください。

これらのチェックをした後でもバーコードが正しく読み取れない場合は、販売代理店または㈱オリンパスシンボルにお問い合わせください。

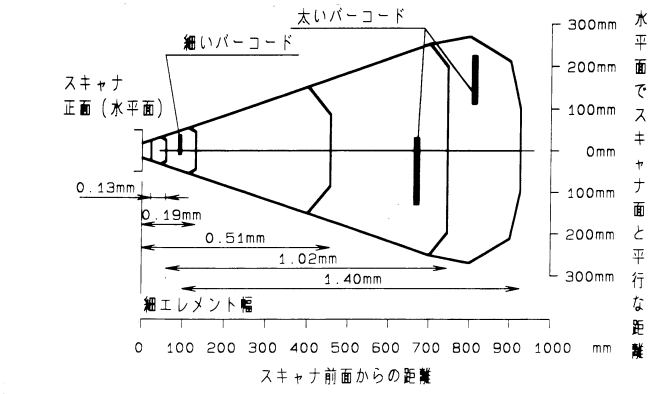
ご連絡いただくときの注意

(1)本製品のモデル型番および製造番号を確認してください。
(2)接続しているホスト装置をご連絡ください。
(3)不良内容をご連絡ください。

読み取り範囲

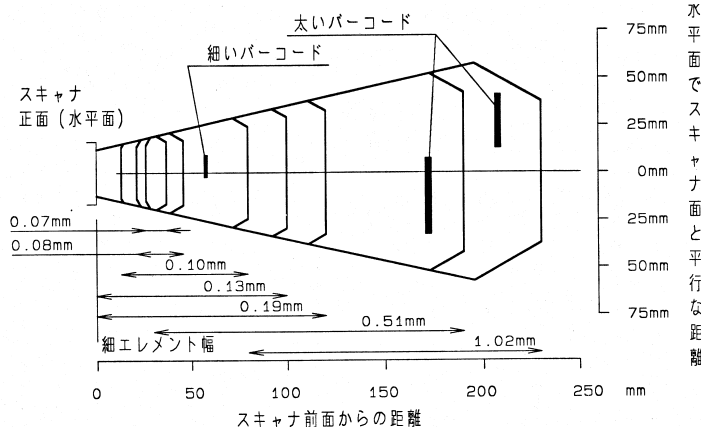
LSH3501

下図に、LSH3501が読み取り可能な細エレメント（0.13mm、0.19mm、0.51mm、1.02mm、1.40mm）の、CODE39バーコード読み取り範囲を示します。
（弊社標準試験条件による参考値）



LSH3501VHD

下図に、LSH3501VHDが読み取り可能な細エレメント（0.071mm、0.127mm、0.19mm、0.51mm、1.02mm）の、CODE39バーコード読み取り範囲を示します。
（弊社標準試験条件による参考値）



ブザー音の説明

通常のバーコード読み取り時

ブザー音の種類	状態
１回のショートハイトーン（ピ）	バーコードの読み取りが完了しました。
４回のロングロートーン（プープープープー）	データの転送エラーが生じました。（最後にスキャンしたデータが消えてしまいました。最後のバーコードをもう１度スキャンしてください。）
３回のショートハイトーン（ピピピ）	電源が投入されました。（電源投入時ブザーを設定しておくと、動作モードがコンティニアスモードの場合のみ、ブザーが鳴ります。）

パラメータメニュー読み取り時

ブザー音の種類	状態
１回のショートハイトーン（ピ）	正しくメニューのバーコード読み取りが実行され、次のバーコードの読み取り待ちになっています。
２回のハイロートーン（ピロピロ）	パラメータメニューの入力が完了しました。
２回のロングロートーン（プープー）	パラメータメニューの入力に誤りがあります。

４．保守

本装置は分解はしないでください。本装置は分解して内部を保守する必要はありません。万一、お客様が分解された場合には、保証対象外となります。

読み取り窓が汚れている場合には、次の方法できれいにしてください。

- 水で湿らせた布か、水で湿らせた綿棒で軽く汚れを拭き取ってください。
- 紙やすりや金属など、傷をつけやすい素材で読み取り窓に触れないでください。
- 水や洗剤、アルコールなどを直接読み取り窓につけないでください。

５．仕様

仕様一覧

項目	仕様
電源	動作電圧：3.3V～14.5V 動作電流：150mA以下、100mATypical（入力電圧5V DC時）
読み取りコード	CODE39 INTERLEAVED 2 OF 5(インターリーブド2オブ5） DISCRETE 2 OF 5（ディスクリート2オブ5） CODABAR JAN/EAN/UPC CODE128 CODE93
レーザ光源	可視光半導体レーザ
スキャン方式	ミラーによる往復スキャン
スキャンレート	36スキャン／秒（ミラーの１往復で２スキャン）
読み取り距離	0～925mm(LSH3501)　　0～230mm(LSH3501VHD)
傾斜角度	スキュー角　　±65度 ピッチ角　　±60度(LSH3501)　　±40度(LSH3501VHD) ブラインド角　0度±2度
最小読み取りコントラスト	MRD25％以上(LSH3501)　　MRD40％以上(LSH3501VHD)
周囲の照度	オフィスレベルから屋外まで使用可能 （人工光：4800 lx、太陽光：86000 lx）
対衝撃性	高さ1.8mからの落下に耐える（ケーブル付きで）
防滴性	MIL-STD-810E　滴下に適用
防塵性	MIL-STD-810D　に適用
温度	使用時：0℃～40℃（結露のないこと） 保存時：－40℃～60℃（結露のないこと）
湿度	5％RH～95％RH（結露のないこと）
寸法	高さ：122mm　幅：60mm　長さ：94mm
重量	120ｇ以下（ケーブルを除く）
インタフェース	ワンドインタフェース

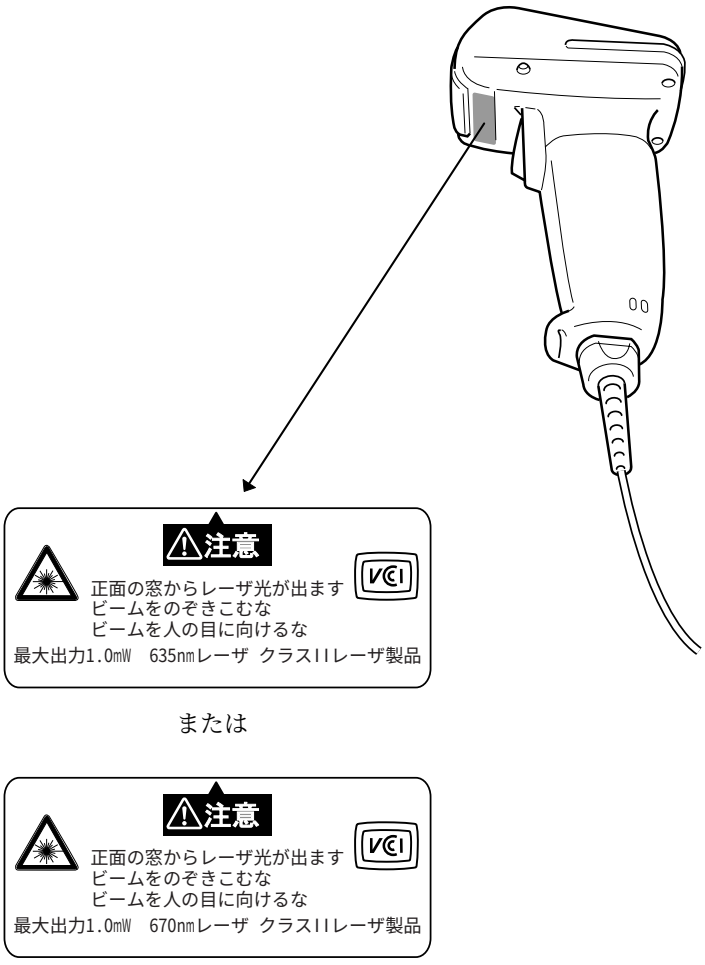
コネクタピン配置

25-06711-00J：9 **ピン** D-sub,**メス**
25-06711-04J：9 **ピン** D-sub,**メス**

ピン	信号	機能
1	RXD	シリアルデータ受信入力
2	DBP	バーイメージ出力
3	DTR	データターミナルレディ出力
4	CTS	送信可能ハンドシェイク入力ライン
5	ADBP	アナログバーイメージ
6	RTS	送信要求ハンドシェイク出力ライン
7	GROUND	電源、信号ラインのグランド
8	GROUND	電源、信号ラインのグランド
9	VBATT	電源入力

ラベル表示

本装置は、低出力の可視光半導体レーザを使用しています。本装置はCDRH Class Ⅱ安全規格に準拠しておりますが、CDRH ClassⅡのレーザ光をたとえ一瞬でも直視することは、非常に危険です。太陽など非常に明るい光源の場合と同じように、レーザ光を直視しないでください。
本装置には下図のようなラベルが貼りつけられています。



６．設定内容のプログラム

パラメータのプログラム

本装置の設定は,パラメータメニューの読み取りを行うことで変更できます。パラメータメニューの読み取りを行う場合には、取扱説明書の「ホスト装置との接続」（3-5ページ）の項に従って各機器と接続してください。パラメータの内容と選択できるパラメータについては、「パラメータの説明」（3-18ページ）の項を参照してください。

パラメータプログラムシーケンスの例

例１）ブザー音量を設定する場合のシーケンスを説明します。

① 3-23 ページのブザー音量設定の項目で、お好みのブザー音量のバーコードを読み取ります。（たとえば音量：「小」）

② 正しく読み取りが行えた場合には、2 回のハイロートーン（ピロピロ）が鳴ります。

これでブザーの音量は小さくなりました。

プログラムシーケンスに異常があった場合の訂正方法

パラメータメニューには、プログラムシーケンスに異常があった場合、訂正するためのキャンセルのバーコードが用意されています。プログラムシーケンスの読み取りで2回のロングロートーン（プープー）が鳴った場合には、プログラムシーケンスが正しく実行されていないことを示します。プログラムシーケンスに異常がなく、プログラムシーケンスの途中で現在設定しようとしているプログラムシーケンスを無効にする場合にも、キャンセルバーコードを読み取ることによりやり直しが可能です。これらの場合には、以下の手順で訂正してください。

① 3-28 ページのキャンセルのバーコードを読み取ります。

② 2 回のロングロートーン（プープー）が鳴ります。

③ 設定したい項目のバーコードを読み取り、初めから設定プログラムをやり直します。

パラメータの説明

本装置で設定できるパラメータの内容と選択可能な値について説明します。

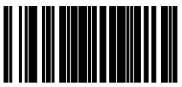
項目	内容	初期値	メニューバーコード
初期設定	全てのパラメータ値を、初期値にします。	——	
ワンドインタフェース	インタフェースをワンドインタフェースにします。		
出力信号極性	ワンドインタフェースの出力信号の極性を設定します。 "バーハイ"を設定すると、バーイメージ出力のバー部分がハイレベルに、スペース部分がローレベルになります。 "バーロー"を設定すると、バーイメージ出力のバー部分がローレベルに、スペース部分がハイレベルになります。 ［選択内容］ ①バーハイ、②バーロー	バーハイ	ﾊﾞｰﾊｲ ﾊﾞｰﾛｰ
コントローラタイプ	ホスト装置のタイプを設定します。 ［選択内容］ ①SYMBOL LINK、②MSI TERMINAL	SYMBOL LINK	SYMBOL LINK MSI TERMINAL

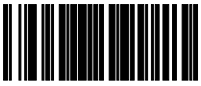
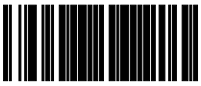
項目	内容	初期値	メニューバーコード
リーディングマージン	バーイメージ出力信号にバーイメージを出力する前のマージン幅を設定します。マージンはスペースとして出力されます。 ［選択内容］ ①80mSec.、②90mSec.、③100mSec.、 ④110mSec.、⑤120mSec.、⑥130mSec.、 ⑦140mSec.、⑧150mSec.、⑨160mSec.、 ⑩170mSec.、⑪180mSec.、⑫190mSec.、 ⑬200mSec.	80mSec.	80mSec. 90mSec. 100mSec. 110mSec. 120mSec. 130mSec. 140mSec. 150mSec. 160mSec. 170mSec. 次ページに続く

項目	内容	初期値	メニューバーコード
リーディング マージン （続き）			180mSec. 190mSec. 200mSec.

項目	内容	初期値	メニューバーコード
読み取り バーコード 体系	読み取るバーコードの種類を選択します。 ［選択内容］ ①CODE39、 ②JAN/EAN/UPC、 ③インターリーブド2オブ5、 ④ディスクリート2オブ5、 ⑤CODABAR、 ⑥CODE93、 ⑦CODE128 の禁止、許可	①～⑦ 許可	CODE39禁止 CODE39許可 JAN/EAN/UPC禁止 JAN/EAN/UPC許可 ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5禁止 ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5許可 ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5禁止 ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5許可 次ページに続く

項目	内容	初期値	メニューバーコード
読み取り バーコード 体系 （続き）			CODABAR禁止 CODABAR許可 CODE93禁止 CODE93許可 CODE128禁止 CODE128許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
読み取り ブザー設定	"許可"を選択すると、バーコードを読んだ時、ブザーを鳴らします。禁止にしてもパラメータのプログラム時にはブザーが鳴ります。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可
ブザー音量 設定	ブザーの音量を設定します。 ［選択内容］ ①大、②中、③小	大	大 中 小
ブザー音程 設定	ブザーの音の高さを設定します。 ［選択内容］ ①高音、②中音、③低音	中音	高音 中音 低音
電源投入時 ブザー設定	電源投入時にブザーを鳴らすかどうか設定します。この設定を"許可"にし、動作モードを"コンティニアス"に設定した場合にブザーが鳴ります。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止  許可

項目	内容	初期値	メニューバーコード
インターリーブド2オブ5の桁数指定	種類の桁数が指定可能（2桁の数字入力）です。第1指定、第2指定とも0を設定した場合には、36桁以下の何桁のインターリーブド2オブ5も読み取り可能です。 ［選択内容］ 第1指定:0～36 第2指定:0～36	第1:14 第2:16	ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5第1指定  ｲﾝﾀｰﾘｰﾌﾞﾄﾞ2ｵﾌﾞ5第2指定  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

項目	内容	初期値	メニューバーコード
ディスクリート2オブ5の桁数指定	2種類の桁数が指定可能（2桁の数字入力）です。第1指定、第2指定とも0を設定した場合には、36桁以下の何桁のディスクリート2オブ5でも読み取り可能です。 ［選択内容］ 第1指定:0～36 第2指定:0～36	第1:12 第2:00	ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5第1指定 ﾃﾞｨｽｸﾘｰﾄ2ｵﾌﾞ5第2指定 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

項目	内容	初期値	メニューバーコード
サプリメンタル・コード読み取り指定	EAN/UPCコードの補助コードを読み取るときに設定します。 "サプリメンタルのみ"を設定した場合には、補助コードの無いEAN/UPCは、読みません。 "サプリメンタルなし"を設定した場合には、補助コードが付いていても補助コードを無視して読み取ります。 "自動識別"を設定した場合には、補助コードの有無を自動識別して読み取ります。 ［選択内容］ ①サプリメンタルのみ、 ②サプリメンタルなし、 ③自動識別	サプリメンタルなし	サﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙのみ ｻﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙなし 自動識別
UPCのみの読み取り指定	"許可"を選択すると、読み取りバーコード体系で「JAN/EAN/UPC許可」が設定されていても、JAN/EANコード読み取りを行いません。UPCコードの読み取りは行います。他のコードの読み取り可否は、読み取りバーコード体系に従います。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
動作モード	"ローパワー"を選択すると、読み取り完了後約1秒で低消費電力モードになり電力の消費を低減します。 "コンティニアス"を選択すると低消費電力モードにはならず、読み取り時以外にも常時電源が供給されます。 ［選択内容］ ①ローパワー、②コンティニアス	ローパワー	ﾛｰﾊﾟﾜｰ ｺﾝﾃｨﾆｱｽ

項目	内容	初期値	メニューバーコード
スキャンスタンドコントロール	"許可"を選択すると、オプションのスマートスタンドと組み合わせてスキャンスタンド動作が可能になります。スキャンスタンド動作については3-28ページを参照してください。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	許可	禁止 許可
トリガモード	"レベルトリガモード"を選択すると、トリガを引いている間または読み取りが完了するまで読み取り用赤色ビームが発光します。 "エッジトリガモード"を選択すると、トリガを引いたあとトリガをはなしても、次項「読み取り時間設定」パラメータで設定された時間または読み取りが完了するまで、読み取り用赤色ビームが発光します。 "トリガレスモード"を選択すると、トリガを引かなくても連続的に読み取り動作が可能となります。 ［選択内容］ ①レベルトリガモード、 ②エッジトリガモード、 ③トリガレスモード	レベルトリガモード	ﾚﾍﾞﾙﾄﾘｶﾞﾓｰﾄﾞ ｴｯｼﾞﾄﾘｶﾞﾓｰﾄﾞ ﾄﾘｶﾞﾚｽﾓｰﾄﾞ
読み取り時間設定	読み取りを行う時間を設定します。トリガを引き続けると、この時間内は読み取り用赤色ビームが発光して読み取りを行います。 設定時間が経過しても読み取りができない場合には、読み取り用赤色ビームの発光は停止します。 ［選択内容］ ①0.5秒、②１秒、③２秒、④３秒	１秒	0.5秒 １秒 ２秒 ３秒

項目	内容	初期値	メニューバーコード
全コードをCODE39に変換	"許可"を選択すると、読み取ったバーコードのコードタイプに関わらず、CODE39のバーイメージに変換して出力します。 ［選択内容］ ①禁止、②許可	禁止	禁止 許可
キャンセル	パラメータのプログラムを途中でキャンセルします。	――	

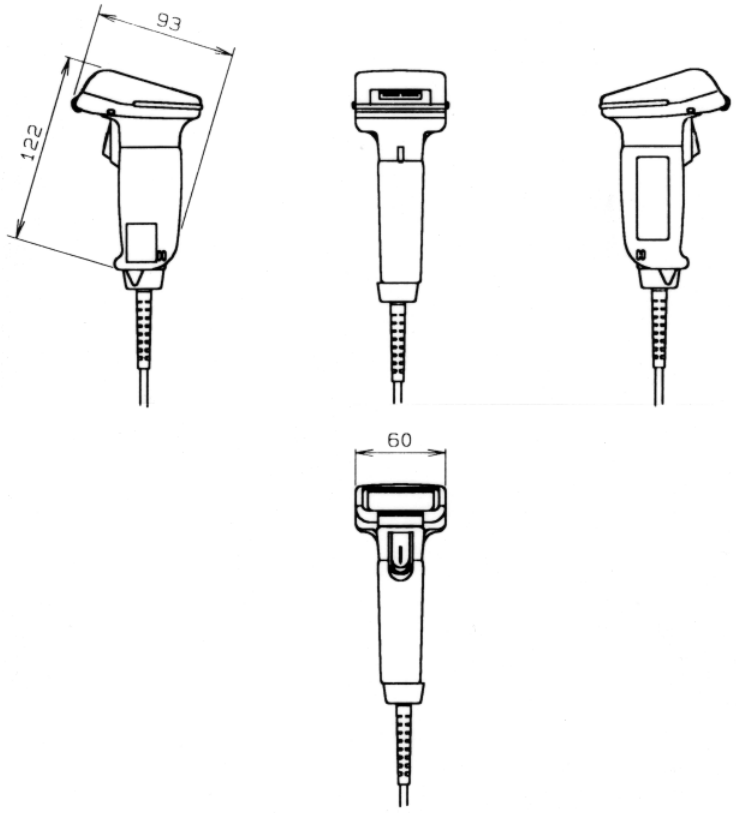
オプション機能

・スキャンスタンドモード

スキャンスタンドモード用スマートスタンドは、トリガスイッチの操作なしで連続読み取りができる専用置き台です。（別売）
このスマートスタンドを使用することで、自動読み取りが可能となります。

７．付録

外観図



取扱説明書に、以下の内容を追加及び訂正致します。

1. **キーボードタイプ・・・ページ** 1-20

旧	→	**新**
①「00」ﾉｰｾﾚｸﾄ		「00」ﾉｰｾﾚｸﾄ
②「01」IBM PC/XT		①「01」IBM PC/XT
③「02」IBM PC/AT		②「02」IBM PC/AT
④「03」IBMﾀｰﾐﾅﾙ		③「03」IBMﾀｰﾐﾅﾙ
⑤「04」DEC VT		④「04」DEC VT
⑥「05」Apple Macintosh CLASSIC		⑤「05」**空き**
⑦「06」IBM PC PS/2		⑥「06」IBM PC PS/2
⑧「07」NCR7052		⑦「07」NCR7052
⑨「08」TELEX88		⑧「08」TELEX88
⑩「09」WYSE PC Standard		⑨「09」WYSE PC Standard
⑪「10」WYSE PC Enhanced		⑩「10」WYSE PC Enhanced
⑫「11」Apple Macintosh SE(Enhanced)		⑪「11」Apple Macintosh SE(Enhanced)
⑬「12」HP VECTRA		⑫「12」HP VECTRA
⑭「13」IBM 5550		⑬「13」IBM 5550
⑮「14」IBM 5550S/T		⑭「14」IBM 5550S/T
⑯「15」NEC PC9801		⑮「15」NEC PC9801
⑰「16」**富士通** FM-R		⑯「16」**富士通** FM-R
⑱「17」IBM DOS/V JISｷｰﾎﾞｰﾄﾞ		⑰「17」IBM DOS/V JISｷｰﾎﾞｰﾄﾞ
⑲「18」**富士通** FMV ﾉｰﾄ		⑱「18」**富士通** FMV ﾉｰﾄ

【注意】　機種により接続できない場合があります。
詳しくは販売店までお問い合わせください。

2. **サプリメンタル・コード 読み取り指定・・・ページ** 1-32,2-32,3-26

旧	→	**新**
［選択内容］		**［選択内容］**
①ｻﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙのみ、		**①ｻﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙのみ、**
②ｻﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙなし、		**②ｻﾌﾟﾘﾒﾝﾀﾙなし、**
③自動識別		**③自動識別**
		(読み取りに少し時間がかかります)

3.**キーボードコード表・・・ページ** 1-39,1-41

NONE(**空き**)**エリアに下記のキーコード割り当て（塗潰し項目）を追加しました。**

ｷｰｽﾄﾛｰｸ IDｺｰﾄﾞ (ｷｰﾎﾞｰﾄﾞﾀｲﾌﾟ)	NEC PC98 ｼﾘｰｽﾞ ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ (15)	Fujitsu FM-Rｼﾘｰｽﾞ ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ (16)	IBM PC/AT DOS/V,ﾉｰﾄ (02,17,18)	IBM 5550 5550 S/T (13,14)
001	CTRL-C	CTRL-C	BREAK	BREAK
004	NONE	NONE	END	END
006	NONE	NONE	PAUSE	PAUSE
007	CTRL-G	CTRL-G	BELL	BELL
009	TAB	TAB	TAB	TAB
010	CTRL-J	CTRL-J	LF	LF
011	INS	INS	INS	INS
012	HOME	MOME	MOME	MOME
014	NONE	F11	F11	F11
015	NONE	F12	F12	F12
016	NONE	NONE	KEYPAD ENT	KEYPAD ENT
092	¥	¥	＼	¥
126	~	~	~	NONE
127	DEL	DEL	DEL	DEL

4. **インタフェース選択メニューの追加をしました。**

項目	内容	初期値	ﾒﾆｭｰﾊﾞｰｺｰﾄﾞ
ｼﾅﾌﾟｽ	ｲﾝﾀﾌｪｰｽをｼﾅﾌﾟｽ･ｲﾝﾀﾌｪｰｽにします。	ー	

●取扱代理店

文書番号　M31-00003-02J2　(-1)

次代を読み取るテクノロジー

OLYMPUS-symbol

株式会社オリンパスシンボル

〒160 東京都新宿区西新宿1-22-2新宿サンエービル4F 電話(03)3348-0213

1997.10 Printed in Japan